СЛАВНАГО ГЕРМАНА БОЕРГАВА

ПУБЛИЧНЫЯ ЛЕКЦІИ О ГЛАЗНЫХЪ БОЛѢЗНЯХЪ,

Какъ-то: о песьемъ ячменѣ, воспаленіи вѣковъ, фистулахъ, загноеніяхъ, мельканіяхъ являющихся предъ глазами, о искрахъ кажущихся въ здоровомъ глазѣ, о темной водѣ, о бельмѣ, о тупомъ зрѣніи, о дальновидности, близорукости, косости и о многихъ другихъ примѣчанія достойныхъ предметахъ, между коими можно видѣть способы къ сохраненію неоцѣненнаго органа зрѣнія, и многія примѣчанія достойныя любопытства не только для упражняющихся во Врачебной Наукѣ, но и для всякаго желающаго снискать хорошее понятіе о болѣзняхъ глазъ.

Въ трехъ Частяхъ, съ чертежами.

Перевелъ Василій Титовичъ.

МОСКВА, 1798.
Въ Университетской Типографіи, у Ридигера и Клаудія.



Съ одобренія Московской Цензуры.



ОГЛАВЛЕНІЕ

Первой Части.

ОГЛАВЛЕНІЕ

ОГЛАВЛЕНIЕ

Третьей Части.



СЛАВНАГО ГЕРМАНА БОЕРГАВА

Публичныя Лекцiи

О Глазныхъ болѣзняхъ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

I. Здѣсь представлю только о Глазныхъ болѣзняхъ частныхъ; ибо Глазныя болѣзни раздѣляются на *общiя* и *частныя*. Общiя суть тѣ, которыя хотябъ въ Глазу, хотябъ въ другой части тѣла случились, имѣютъ одни свойства, виды и одинаково лѣчатся. А частныя суть тѣ, которыя не только вредятъ цѣлость Глаза, то есть зрѣнiе, но и требуютъ особеннаго врачеванiя.

II. О сихъ частныхъ болѣзняхъ скажу здѣсь по тому же порядку, по какому Анатомики перечисляютъ части Глаза, и во перьвыхъ предложу о болѣзняхъ внѣшнихъ Глазныхъ частей.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

О Песьемъ Ячменѣ.

III. Внѣшнихъ Глазныхъ болѣзней суть три рода: на краяхъ вековъ есть сальныя железки, изъ которыхъ всюду видны маленькїе сосочки, по тѣмъ самымъ мѣстамъ, гдѣ веки между собою смежаются, что въ зеркалѣ всякой можетъ видѣть на самомъ себѣ. Сїи-то железки весьма часто бываютъ больны, и иногда врачуются съ великою трудностїю.

IV. Бываютъ же больны сїи находящїяся на краяхъ вековъ железки тогда, когда будутъ во первыхъ пухнуть слегка, по томъ при опухоли вокругъ краснѣть, и далѣе производить острой пупырышекъ, къ которому безъ боли касаться не можно. Въ семъ случаѣ естьли заворотить веко, бываетъ видна какъ бы горошинка, или твердой и по большей части желтой пупырышекъ, случающїйся болѣе на внутренней сторонѣ века по тонкости тамошней перепонки, нежели на внѣшней. Внѣ часто даже не бываетъ и опухоли; понеже по большей толстотѣ кожи, не такъ можетъ быть она примѣтна.

Естьли сїя боль превращается въ воспаленїе и подгноенїе, то проходитъ и скоро минуетъ.

V. Естьли же матерїя будетъ липка болѣе обыкновеннаго, и жидкости влагъ ее не превозмогутъ, то дѣлается твердина и завалъ на подобїе желвака, а часто выходитъ ракъ или загноенїе вековъ.

VI. Отъ сей же болѣзни произойти можетъ и другая: ибо краи вековъ будучи хрястковаты, одѣты самою тонкою перепонкою; сїя перепонка отъ загноенїя удобно повреждается, и такъ послѣдуютъ трещины на векахъ, или оная оболочка разъѣдается.

VII. Оная тугая опухоль на краѣ вековъ, отъ иныхъ называется *песьимъ ячменемъ*, отъ другихъ *градиною*; иные же называютъ ее инако; впрочемъ хотябъ была у большаго угла Глаза, хотябъ у меньшаго, составляетъ болѣзнь одного рода.

VIII. Довольно очевидно, что должно судить о сей болѣзни, смотря по тому, подгноенїемъ ли или желвакомъ окончится начавшееся воспаленїе. Естьли оно будетъ скоро, то кончится подгноенїемъ; ежели же медлѣнно, то желвакомъ. Все прочее дальней важности не составляетъ.

IX. Всякой болѣзни врачеванїе зависитъ перьвое отъ познанїя причинъ болѣзни, и второе отъ свойства больнаго мѣста и смежныхъ частей. И такъ, естьлибъ сїя болѣзнь случилась индѣ, то легкобъ была уврачевана и истреблена; но въ разсужденїи Глаза не всѣ пособїя могутъ быть годны: ибо здѣсь надлежитъ уважать не столь причину, сколь мѣсто болѣзни.

X. И такимъ образомъ врачеванїе сея болѣзни должно состоять въ слѣдующихъ трехъ пособїяхъ: Перьвое, естьли примѣшна будетъ клейкая болѣе обыкновеннаго матерїя, которую не можно ни разбить, ни подгноить, то нужно смягчить, и имянно чрезъ слѣдующее лѣкарство: Возьми цвѣтовъ медвѣжьяго уха, донника и бузины вмѣстѣ полъ-унцїи, свѣжаго льнянаго сѣмяни шесть драхмъ, вари по обыкновенному въ довольномъ количествѣ дождевой воды, и наконецъ прибавь Венецїанскаго мыла одну или двѣ драхмы, такъ, чтобъ сего декокта было девять унцїй. Сею припаркою намачивай полотно и припаривай Глазъ чрезъ двацать четыре часа. Отъ сего кожа на векахъ смягчится, и тотчасъ окажется пупырищекъ. Для всѣхъ Гла-

зныхъ болѣзней, гдѣ нужны смягченїе и легкая разбивка, сказанное лѣкарство есть самое лучшее.

XI. Сдѣлавши сїе, — второе нужно произвесть коросту, сопровождаемую подгноенїемъ. Для сего на кончикъ *песьяго ячменя* пусти не много и весьма искусно нашатырнаго спирта, что очень способно дѣлается посредствомъ тонинькой живописной кисточки; тогда чрезъ такое время, въ какое можно пересчитать тритцать или пятьдесятъ, на кончикѣ послѣдуетъ воспаленїе, и за воспаленїемъ подгноенїе. А въ случаѣ, естьли не будетъ такъ скоро воспаленїя, то снова пускай онаго спирта такимъ же образомъ, дабы *песїй ячмень* непремѣнно подгноился. Такъ можно лѣчить много болѣзней.

Естьли по случаю отъ сего спирта будетъ воспаленїе излишно: то возобнови верьхнюю оную припарку, и такъ все удержишь въ своихъ границахъ. Кому спиртъ нашатырной не угоденъ, тотъ можетъ употребить адской камень завостривши.

XII. Третїе, нужно, чтобъ послѣ, какъ спадетъ оная небольшая шелуха, прикладывать для прикрытїя части осушительнаго пластыря, какъ-то,

пластырь diapompholigos. Другїе сей *песїй лучмень* обыкновенно вырѣзывают, но сїе чрезвычайно больно.

XIII. Симъ способомъ вылѣчиваются и другїе подобные на кожѣ Глазной наросты, какъ-то: бородавки, шишки и пр., которыя едва ли бываютъ излѣчимы, естьли сими пособїями не превозмогутся.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

О Воспаленїи краевъ вековъ съ трещинами.

XIV. Другая болѣзнь, случающаяся на вѣкахъ, есть воспаленїе краевъ съ трещинами. У многихъ сїи края бываютъ опухлы, багровы и гноеваты. Болѣзнь сїю писатели дѣлятъ на многїе роды.

XV. *Примѣчанїе.* Нѣтъ ни единой внѣшней части тѣла, которая бы будучи разстравлена, лѣчилась съ большимъ трудомъ, какъ края вековъ: ибо всѣ прочїя части морщиноваты, края же сїи такъ туги, натянуты и гладки, что ни мало не могутъ морщиться, наипаче самой тарсъ, есть

истый хрящъ, одѣтый своею оболочкою.

Изъ всѣхъ перепонокъ всего труднѣе лѣчить напряженную, и наипаче ту, которая или мало имѣетъ влажныхъ сосудовъ, или обтянута около твердой части: ибо въ случаѣ и небольшаго разрыва частей ея она корчится, и края раны одинъ съ другимъ быть сведены не могутъ. И такъ хрястокъ вековъ препятствуетъ затворяться ранѣ на своей оболочкѣ, а безпрерывное движенїе вековъ не допущаетъ, чтобъ края ея срослися. Зажавъ Глаза, веки тотчасъ засыхаютъ; но съ трудомъ раскрывая, опять снова дѣлаемъ трещины, и оболочку раздираемъ.

XVI. Естьли сїя тончайшая одѣвающая тарсъ подобная около-костїю перепонка воспалится, то будетъ: 1) багрова, 2) болѣть, 3) въ безпрерывномъ жару и 4) въ весьма великомъ напряженїи; послѣ чего веко не будетъ двигаться и засохнетъ. Отъ сего воспаленїя конечно запираются оныя сильныя железки, или оные маленькїе ихъ сосочки, сквозь которые изъ нихъ во время миганїя обыкновенно выдавливается сальная влага.

XVII Причины въ семъ родѣ воспаленія вообще бываютъ тѣже, какія и въ другихъ родахъ: но главная заключается или въ чрезмѣрномъ отгустѣніи, вытекающей изъ сильныхъ железокъ сальной влаги; отъ чего она чрезъ свои сосочки болѣе уже не вытекаетъ; или въ помѣшательствѣ теченію слезъ.

XVIII. Отъ чего непремѣнно краямъ вековъ надлежитъ начать пухнуть, какъ и въ перьвомъ случаѣ, а вскорѣ по томъ и краснѣть: слѣдовательно тогда для исцѣленія и отвращенія усилія болѣзни нужны безпрерывные мягчительные. Иначе же, естьли болѣзнь усилится, и конечности вековъ побагровѣютъ, то тотчасъ въ оныхъ маленькихъ сосочкахъ послѣдуетъ воспаленіе, отъ котораго они загноятся, и вмѣсто хорошаго благотворнаго своего сала будутъ изтончать ѣдкую жидкость, или мокротную пасоку чрезъ всю жизнь. Въ такомъ случаѣ лѣченіе едва ли будетъ имѣть успѣхъ; ибо по всѣмъ краямъ открывается вонючая багровая рана, съ продолженіемъ времяни все веко опухлое крутится, и наконецъ наводитъ зажатіе Глаза, болѣзнь самую опасную;

но здѣсь мы говоримъ о болѣзни случающейся отъ заваловъ. Впрочемъ тѣ, которыя раждаются отъ безпрестанныхъ слезъ, суть обыкновенны и вылѣчиваются удобно.

XIX. И такъ, естьли болѣзнь родилась отъ завала, то лѣчится двояко, или такъ, какъ воспаленіе, или такъ, какъ подгноеніе. 1) когда откроются перьвые знаки воспаленія, то должно прибѣгнуть къ разбивательнымъ, однако же не очень сильнымъ: ибо, какъ оставшаяся воспаленная матерія вскорѣбъ подгноилась, такъ и чрезмѣрно разбитая тотчасъ затвердѣлабъ. По сему въ разбитіи завала должно блюсти среднюю мѣру. Естьли бы болѣсть сія была снаружи или индѣ, то слѣдовало бы только воспалить больное мѣсто, и къ изцѣленію ничего больше не было бы нужно. Но понеже она бываетъ на внутренней части смежной съ Глазомъ, по сему такія мѣры уже не совмѣстны: ибо естьлибъ воспалить сіи части захотѣли, то разстроилибы оные сосочки, и повредили бы на всю жизнь. Даже трудно прикладывать къ нимъ и лѣкарства, изъ которыхъ однако же самое лучшее и испытанное есть слѣ-

дующее: Возьми луковокъ бѣлыхъ лилей полъ-унцїи (имѣютъ силу чеснока и мягчительную), цвѣтовъ донной травы или бузины унцїю, лучшаго шафрану скрупулъ, или драхму, вари по обыкновенному въ довольномъ количествѣ воды, въ закрытомъ сосудѣ, послѣ прибавь довольное количество пшеничной муки, (сїя удобнѣе закисаетъ, нежели другїя, и болѣе противится воспаленїю) и благовоннаго трехлистнаго масла полторы или двѣ драхмы, и нашатырю шесть или восемь грановъ. Понеже должны мягчить, однако же не воспалять, по сему здѣсь всѣ горячащїя и чрезмѣрно ѣдкїя вредятъ. Въ сїе же лѣкарство ничто не входитъ, кромѣ самаго нужнаго, и того, что имѣетъ цѣль свою. Такою теплою припаркою сквозь полотно припаривай по дважды на день, до толѣ, пока жилки вековъ не сдѣлаются мягки и морщиноваты. Послѣ сего, когда опухоль примѣтно будетъ опадать, то можно заключить, что сосочки сдѣлались уже свободнѣе, и влаги довольно утончились, чтобъ имъ вытекать и испаряться, слѣдовательно тѣмъ разбивка и кончится. Но достигши сея цѣли, должно остеречься, чтобъ не приклю-

чилась вялость, и не послѣдовала бы другая болѣзнь, гноетеченїе во всю жизнь.

XX. И такъ нужно пособїе нѣсколько вяжущее и крѣпительное; оно состоитъ въ слѣдующей примочкѣ: Возьми цвѣтовъ красныхъ розъ унцїю, гранатовыхъ драхму, листовъ рѣпника щепоть; вари въ красномъ крѣпкомъ винѣ, и къ осьми унцїямъ сего декокта прибавь полъ-унцїи розоваго мелу; примачивай сквозь полотно сею припаркою, тогда минуетъ вялость. Примочка сїя весьма пользуетъ какъ въ воспаленїяхъ, такъ и въ другихъ Глазныхъ болѣзняхъ, гдѣ нужны бываютъ вяжущїя. И когда послѣ нее не будетъ ни опухоли, ни слезъ, то сїе есть вѣрнымъ знакомъ хорошаго успѣха.

XXI. По большей части симъ образомъ унимаются сильныя воспаленїя. Однако же часто остается на больныхъ частяхъ красноватость, и твердина самая упорная; на сей случай очень полезно слѣдующее пособїе, то есть сушительная, крѣпительная и во внѣшнихъ воспаленїяхъ противу воспалительная примочка Возьми свинцоваго сахару драхму, чистыхъ бѣлилъ полторы или четыре драхмы, канфоры шесть гра-

новъ съ нѣсколькими каплями масла настоеннаго розами, и хорошо все изотри. Наконецъ прибавь простой розовой мази, и мази diapompholigos вмѣстѣ полъ-унціи; смѣшай, сдѣлается мазь, которою должно мазать краи вѣковъ. Тучность сего лѣкарства ни мало не вредитъ роговой оболочкѣ, и напротивъ весьма полезна, естьли онымъ мазать края вековъ по утру и вечеру, зажмуривши Глаза, что чиститъ, вяжетъ и мягчитъ. Свинцовой сахаръ самъ по себѣ никогда не истребляетъ воспаленія, понеже по кислотѣ своей ѣдокъ, но смѣшанной съ бѣлилами, услаждается и становится крѣпительнымъ. Бѣлилы также одни не могли бы сего сдѣлать; ибо весьма слабы, но въ смѣси становятся дѣйствительнымъ лѣкарствомъ.

XXII. Естьли же болѣзнь застарѣла и оболочка около тарса уже повреждена, т. е. истрескалась и въ ранахъ, то уже трудно и даже совсѣмъ не можно надѣяться вылѣчить, наипаче по тому, что въ каждую ночь веки слипаются, и въ каждое утро отъ того бываютъ новыя раны. Однако же не давно имѣлъ я опытъ надъ однимъ пожилыхъ лѣтъ человѣкомъ, въ кото-

ромъ успѣлъ я очень счастливо. Примѣтилъ я вопервыхъ, что въ здоровомъ Глазѣ, для обмазыванія сей оболочки, находится особой клей, которой какъ скоро оскудѣетъ, такъ оная и трескается, что самое точно случилось и на семъ человѣкѣ. По сему поводу началъ изыскивать, что бы могло наградить скудость сего клея, и нашелъ слѣдующее масло:

Взялъ бѣлаго воску полъ-унціи, восковаго перегнаннаго и хорошо вычищеннаго масла одну драхму, и масла свѣжаго, и отъ примѣси кислотъ очищеннаго коровьяго двѣ драхмы, смѣшалъ, получилъ мазь, ею часто веки днемъ слегка помазывалъ, а къ ночи намачивалъ полотно, и такъ ко всему краю вековъ прикладывалъ; симъ средствомъ достигъ того, что веки болѣе и не срастались и не воспалялись.

ГЛАВА ТРЕТІЯ.

О Загноеніи конечностей вековыхъ.

XXIII. Третія болѣзнь есть загноеніе вековыхъ конечностей, приключающаяся отъ завала и загноенія сальныхъ железъ съ своими сосочками.

XXIV. *Примѣчаніе.* Трудно лѣчить сію болѣзнь: перьвое, по всегдашнему сихъ конечностей между собою тренію, когда Глаза бываютъ открыты, и второе по беспрерывному слипѣнію, когда во время сна ихъ закрываемъ; отъ чего многіе имѣютъ весьма худое зрѣніе. Болѣе же всего по тому, что какъ оной масловатый выжимаемый изъ сальныхъ железъ клей, выступая на конечностяхъ вековъ, и ихъ орошая, единственно тѣмъ только и предохраняетъ веки отъ срастѣнія, то и по поврежденіи сего клестеченія должно тѣмъ большей быть Глазной болѣзни. Но Глазъ чѣмъ больнѣе, тѣмъ болѣе мигаетъ; чѣмъ болѣе же мигаетъ, тѣмъ болѣе оказывается трещинъ. Сжатыя веки слипаются, (ибо хотябъ что между нихъ положили, но отъ миганія и отъ Глазнаго яблока скоро бы было выкинуто) а раскрытыя опять терзаются, и новыя выходятъ раны. Что тѣмъ больше показываетъ лѣченія трудность.

XXV. Въ семъ случаѣ самое главное дѣло, соблюсти слѣдующія предписанія: 1) Повторить, что сказано въ перьвыхъ Главахъ о Воспаленіи, 2) потомъ, когда примѣтно будетъ начало

очищенія и отдѣленія матеріи, расширеніе сосудцовъ и смягченіе опухоли, тогда крѣпить слѣдующимъ на сей случай весьма полезнымъ лѣкарствомъ:

Возьми самаго чистаго сабуру и мирры вмѣстѣ семь грановъ, услажденной ртути два или три крата, перегнанной такъ, чтобъ кислота морской соли совершенно съ ней соединилась, пять грановъ, розоваго меду полъ-унціи, три довольно, чтобъ все хорошо смѣшалось. Симъ лѣкарствомъ теплымъ чаще днемъ намазывай веко, на ночь же прикладывай, намочивши чистое полотенцо.

Но старикамъ рѣдко сіе помогаетъ, развѣ, чтобы сильнѣе разбивало, такъ какъ болѣзнь не весьма упорна, прибавлено будетъ меркурія большее количество.

XXVI. Когда симъ пособіемъ матерія будетъ разбита, конечности опять сдѣлаются упруги, и сосудцы пріимутъ прежнюю силу, то отложивъ сіе лѣкарство, употребляй то, которое замѣняетъ скудость натуральнаго Глазнаго клея, и о которомъ сказано въ § 22; ибо оное размачиваетъ, и тѣмъ снабдѣваетъ довольнымъ количествомъ клейкости.



ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

О Случающейся отъ повреждения вековъ слезной фистулѣ, или о слезящихся Глазахъ.

XXVII. Сюда же относимъ и первой родъ слезной фистули, такъ какъ и сія болѣзнь раждается отъ вековъ. Однако же должно ее иначе изъяснить въ разсужденіи того способа лѣченія, какой обыкновенно предлагаютъ. Нѣкоторые слезною раною почитаютъ только одно теченіе гноя изъ Глаза имѣющаго прѣлыя рѣсницы. Однако слезноюжъ раною надлежитъ почесть и всякой такой случай, когда естественныя и сверхъестественныя слезы протекаютъ не чрезъ слезной мѣшечикъ по карункулѣ въ носъ, но чрезъ Глаза или чрезъ отверстія вековъ на щеки, по какой бы то ни было причинѣ.

XXVIII. И такъ первой родъ будетъ, естьли отверстіе мѣшечка онаго или бугорка находящагося въ большомъ углѣ Глаза при концѣ хрястковатой рѣсницы такъ повредится, что не возможетъ принимать въ себя слезъ, и пропущать ихъ къ носу по слезной железѣ и мѣшечку.

Болѣзнь сія весьма часто случается, но мало уважается.

XXIX. Причиною ея большею частію бываетъ воспаленіе вековъ. Воспаленіе вековъ, также какъ и въ другихъ случаяхъ, состоитъ обыкновенно изъ опухоли.

Опухоль всегда стѣсняетъ смежныя мѣста, слѣдовательно воспаленіе вековъ стѣснитъ оную карункулу или въ нее отверстіе, а отъ того замкнутся слезныя скважинки, и слезы не возмогутъ уже входить туда; Глаза непрестанно будутъ плакать, боль воспалительная непрерывно будетъ напрягаться, Глазныя мышцы отъ напряженія сократившись здавятъ Глазное яблоко, и вмѣстѣ съ нимъ большую слезную железу, отъ чего оная опухнетъ. По опухоли сей, слезъ будетъ отдѣляться большее количество; но какъ имъ не можно будетъ протекать въ карункулу, то потекутъ вонъ, и такимъ образомъ произойдетъ всегдашнее слезотеченіе. Иногда же и самая воспалившаяся часть века пробивается, что по томъ отъ сжиманія глаза превращается въ апертуру, и причиняетъ на всю жизнь слезотеченіе; ибо засореніе оной части запираетъ

проходъ къ слезному мѣшечку. А иногда самой проходъ сей отъ сальной опухоли стѣсняется; тоже бываетъ и отъ случающихся на векѣ шишекъ (grandinibus), или отъ воспаленія какой нибудь другой части.

XXX. Врачеваніе болѣзни сей изъ сказаннаго довольно явствуетъ. А естьли карункулъ заростаетъ, то уже нѣтъ мѣръ сдѣлать въ него отверстіе, и сіе не излѣчимо: ибо кто осмѣлится приступить къ тому, чтобъ проколоть? Да хотябъ и приступилъ кто, то сдѣлалъ бы фистулю, но болѣзни бы не излѣчилъ.

XXXI. Второй родъ слезной фистули, приключающейся отъ вѣковъ, бываетъ, когда самая фигура века не способна проводить слезы къ большему Глазному углу: ибо конечности вековъ въ такомъ находятся между собою положеніи и соотвѣтствіи, что всякую жидкость проводятъ прямо къ большему Глазному углу. Притомъ тотъ Глазной мускулъ, которой закрываетъ веки, болѣе сжимаетъ внѣшнія ихъ конечности, и отъ сего дѣлается, что слезы не текутъ не произвольно, но собираются къ большему углу. Сія-то сила какъ скоро повредится, то

выходитъ родъ слезной фистули. Естьли веко изсохнетъ, (сіе называется ectropium, и часто бываетъ после долговременнаго воспаленія, или послѣ загноенія, которое вредитъ строеніе краевъ вековъ и его фигуру), то также бываетъ слезотеченіе, и по большей части въ такомъ случаѣ въ срединѣ край века нѣсколько или заворачивается, или пробивается, такъ что бываетъ не равенъ, слѣдовательно не вездѣ равно прижимается, и пробитое мѣсто пропуская въ себя слезы, проливаетъ ихъ на щеки.

XXXII. Трудно врачевать болѣзнь сію, и едва ли можно поправить фигуру: ибо жилки Глазной мышцы столько нѣжны, что будучи однажды повреждены, едва ли могутъ быть приведены въ такое состояніе, чтобъ по прежнему смежалось веко. Впрочемъ то будетъ великое счастіе, ежели къ больному мѣсту коснуться можно адскимъ камнемъ, однако же осторожно и притомъ слегка, и остерегаться, дабы отъ миганія не коснуться и другаго века.

Посредствомъ сего язва превращается въ рубецъ, и твердѣетъ. И такъ воперьвыхъ должно мѣсто то

мягчить тѣмъ, чѣмъ сказали въ воспаленіи вековъ, и потомъ слегка коснуться вышесказаннымъ камнемъ, повторяя такъ три или четыре раза: тогда на ономъ краѣ выйдетъ твердый рубецъ, къ которому наконецъ только нужно бываетъ употребить примочку крѣпительную изъ бѣлилъ и свинцоваго сахару, сказанную въ воспаленіи вековъ. Естьлижъ и сіе не поможетъ, то становится явно, что болѣзнь не излѣчима. Естьлижъ язвы дойдутъ до жилокъ Глазнаго мускула, и отчасти пробьютъ его, то сіе уже не излѣчимо, и часть оная навсегда останется повислою.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

О Повислости верьхняго века.

XXXIII. Повислостію верьхняго века называется, когда оно столько ослабѣетъ и опустится, что силою мышцы поднимающей не возможетъ подниматься равно съ другимъ Глазомъ, и Глазъ тотъ весь уже не будетъ раскрываться, отъ чего стройности его и самому зрѣнію бываетъ вредъ, а

иногда слѣдуетъ совершенная слѣпота, естьли его не будутъ раскрывать рукою. Сіе повреждение зависитъ по большей части не отъ паралича мышцы поднимающей, которая и тогда бываетъ сильна, но отъ ослабленія самыхъ фибровъ века.

XXXIV. Много спорили Руишій съ Равіемъ о томъ инструментѣ, которой для врачеванія сея болѣзни изобрѣтенъ. Врачеваніе же отправляется слѣдующимъ образомъ: Мѣряютъ и то и другое веко, въ такомъ положеніи, когда человѣкъ смотритъ на предметъ противъ него горизонтальной, и распознаютъ, чѣмъ меньше поднимается одно въ сравненіи другимъ. Послѣ сего на повисломъ векѣ дѣлаютъ щипокъ столь великъ, чѣмъ самое в ко долѣе другаго века. Далѣе щипокъ сей кладутъ между двумя деревянными или мѣдными дощечками, на сей случай особливо употребляемыми, сжавши между ихъ оттягиваютъ, дабы не зажать вмѣстѣ и железкъ, но только одну кожу; и тогда выставившуюся изъ между дощечекъ кожу, щипцами захвативши крѣпко, отрѣзываютъ. Наконецъ сквозь находящіяся въ дощечкахъ скважинки обрѣзанную кожу ши-

ваютъ. Посредствомъ сея раны, которую потомъ вылѣчиваютъ, веко дѣлается равно съ векомъ другаго Глаза. Нѣкоторые утверждаютъ, что оно чрезъ сїе заворачивается вверьхъ, но сїе напрасно: ибо часть внѣшняя хотябъ и могла корчиться, но будучи довольно влажна, опять должна опускаться, и чрезъ то Глазъ долженъ получить прежнюю цѣлость. — Въ Амстердамѣ много есть, вылѣченныхъ такъ, примѣровъ.



ГЛАВА ШЕСТАЯ.

О Слезной фистулѣ.

XXXV. Что есть слезная фистула? Мы уже сказали, когда говорили, что она бываетъ отъ поврежденїя вековъ. То есть, слезною фистулою называется всякая болѣзнь, когда засорится путь въ носъ, и когда слезы естественныя и сверьхъестественныя будутъ течь на щеки: слѣдовательно и причиняетъ ее все то, что препятствуетъ теченїю или протоку слезъ во внутрь ноздрей. Сїе мы полагаемъ на основанїи того, что иногда отъ одного поврежденїя, случившагося въ ноздряхъ, раждается

слезная фистула, хотябъ и мѣшечекъ слезной и все прочее было здорово. Имянно же, судя по различїю мѣста, бываетъ отъ многихъ причинъ.

XXXVI. Бываетъ: 1) отъ поврежденїя отверстїя, или отъ закрытїя запирки въ большемъ углѣ Глаза; 2) отъ поврежденїя фигуры хрястковатыхъ вековыхъ конечностей; 3) отъ засоренїя того канала, сквозь которой протекаютъ слезы въ свой мѣшечекъ; 4) отъ поврежденїя самаго сего мѣшечка, т. е. когда въ него не можно будетъ слезамъ вмѣщаться, ибо тогда, хотябъ по путямъ своимъ и свободно протекали, дотекши до мѣшечка, принуждены бываютъ течь обратно: а простой народъ думаетъ, будто сей родъ фистулы бываетъ отъ поврежденїя слезной карункулы; 5) отъ поврежденїя перепонки, висящей въ ноздряхъ, при концѣ костянаго канала; ибо отверстїе, сквозь которое чрезъ слезной мѣшечекъ протекаютъ слезы во внутрь ноздрей, оканчивается не захлопкою, но нѣкоторымъ висящимъ сосочкомъ, и когда сей сосочикъ засорится, слезы съ чиханїемъ потекутъ обратно. Однако же больные думаютъ, будто въ семъ случаѣ въ слезномъ каналѣ слезы

застаиваются; а чиханіемъ, случающимся отъ щекотанія ноздревой перепонки, только вытѣсняются, и 6) наконецъ, отъ повреждленія самой сказанной слезной карункулы, препятствующей слезамъ въ ней собираться.

XXXVII. Доселѣ худо лѣчили болѣзнь сію, прожигая или прокалывая конецъ слезнаго канала, ибо отъ сего не можетъ быть ни малаго пособія. О фистулахъ зависящихъ отъ первыхъ двухъ причинъ сказали въ Главѣ четвертой. Третій родъ слезной фистулы бываетъ, когда самой проходъ, имѣющій въ длину около трехъ линей, ведущій отъ отверстія карункулы къ слезному мѣшечку, засорится, хотя все прочее производящее слезы будетъ въ хорошемъ состояніи. Признакомъ болѣзни сей бываетъ, когда слезы текутъ только изъ большаго угла Глаза, а не отъ инуда, и когда самая захлопка между тѣмъ будетъ здорова. Причиною сей болѣзни бываетъ первое матерія, находящаяся въ каналѣ; и второе постороннее засореніе, или стѣсненіе. Послѣдней случай лѣчится также, какъ *песій ячмень*, или какъ воспаленіе, а первой случай познается,

когда приподнявъ веко, и смотря при свѣтѣ въ отверстіе карункулы будемъ примѣтить каналъ самой, какъ бы сросшимся, и слѣдовательно лѣчится чрезъ разбитіе того, что тамъ засорилось. Сіе должно произвесть лѣкарствами, весьма сильно разбивающими, однако же не наводящими воспаленія, такъ, чтобъ слезы разбились, и клейкость миновалась, отъ которой впрочемъ очень скоро сдѣлается воспаленіе. Изъ сихъ самое дѣйствительное лѣкарство есть слѣдующее, которое можно похвалять и во всякой Глазной болѣзни, гдѣ нужна разбивка. Возьми самой лучшей и безъ малѣйшей примѣси уксуса, Гальбановой камеди двѣ драхмы, желтка свѣжихъ яицъ одну драхму. Сорѣвши камедь смѣшай съ желткомъ, дабы она съ нимъ распустилась. (Чрезъ сіе уничтожится ея клейкость, что нужно для того, понеже иначе отъ вязкости Глазъ воспалилсябъ). По томъ къ распущенной камеди прибавь полъ-унціи печеныхъ въ пеплѣ луковицъ, и одинъ скрупулъ тертаго шафрана; а изъ всего онаго и будетъ припарка, которою понемногу беспрестанно припаривай большой уголъ Глаза, до толѣ, пока за-

валъ не разобьется, ежели то можно. Естьли же каналъ срастется, то нѣтъ уже никакихъ средствъ къ исцѣленїю: ибо, кто можетъ угадать точно по натуральному каналу, — хотябъ отважился приступить и къ самому отчаянному средству, — проколоть его; но отъ внутреннихъ такихъ заваловъ, каналъ сей легко мало помалу срастается.

Простые лѣкари обыкновенно совѣтуютъ въ семъ случаѣ прокалывать конецъ слезнаго канала, у карункулы къ ноздрямъ, и дѣлать такъ, чтобъ фистулу перевесть въ ноздри; но и сїя операцїя напрасна: понеже слезамъ надлежитъ протекать прежде чрезъ карункулу, а не чрезъ сей каналъ, слѣдовательно, хотябъ его и прокололи, слезотеченїе не воспятится. Въ случаѣ же запущенїя сея болѣзни дѣлаются завалы и въ самыхъ слезныхъ железкахъ: ибо всѣ влаги будутъ останавливаться только между железкою и мѣшечкомъ.

XXXVIII. Четвертой родъ слезной фистулы раждается отъ завала, костянаго канала, называемаго мѣшечекъ слезной, случившагося изъ ноздрей.

Сей каналъ иногда въ узкомъ своемъ мѣстѣ засоряется, и тогда, хотябъ все прочее къ отдѣленїю слезъ потребное находилось въ надлежащемъ состоянїи, приключается болѣзнь: слезы втекаютъ въ мѣшечекъ, но не вытекаютъ; восъ, около засореннаго въ мѣшечкѣ мѣста, пухнетъ, такъ что опухоль сїя появляется въ началѣ подъ карункулою большаго угла Глаза, а съ продолженїемъ времени и внутренняя сего мѣшечка перепонка отъ застоявшейся влаги изъѣдается. Между тѣмъ, когда ни вздумаетъ больной чихнуть, или подавить опухлое мѣсто, то слеза выбѣгаетъ вонъ, и падаетъ на щеки. Но понеже отъ долговремяннаго застоя сїя жидкость дѣлается ѣдкою; по сему наконецъ тѣ части, которыя въ здоровомъ состоянїи обыкновенно ею обмывались, уже воспаляются, загнаиваются и разъѣдаются, такъ что появляются трещины, точащїя гнойную матерїю, и въ заключенїе всего гнїютъ. Обыкновенные врачи пользуютъ болѣзнь сїю, какъ гнїенїе кости, (лихорадъ) что однакожъ есть болѣе слѣдствїе, нежели причина, выключая нѣкоторыхъ случаевъ.

Причина. Около переносья, на равной высотѣ съ Глазами, сходятся между собою верьхняя ноздреватая кость, косточка плоская и бокъ верьхней щечной кости одѣтой кожею; и изъ сего соединенія дѣлается довольно пространная ямка, одѣтая внутри перепонкою, которая зовется мѣшечкомъ или костянымъ каналомъ. Слѣдовательно, естьли внутри его дѣлается или воспалительная опухоль, или наростъ, или полипъ и пр. то должно сжаться его горлышку, и ничего ни въ себя, ни изъ себя не пропускать. Въ венерическихъ болѣзняхъ отъ выпученія ноздреватой кости бываетъ подобное же стѣсненіе; и такъ сей родъ слезной фистулы случиться можетъ отъ всякой причины разъѣдающей, производящей желваки, воспаленіе, бородавки, и отъ всего того, что замыкаетъ изъ ноздрей отверстіе сего мѣшечка; отъ чего слезы не инуды оттуда начинаютъ вытекать, какъ только на щеки.

Лѣченіе. Главное дѣло состоитъ въ томъ, чтобъ застойныя въ мѣшечкѣ слезы выпустить чрезъ ноздри, и сдѣлать, дабы впредь они безъ препятствій туда вытекали. Для того над-

лежитъ единственно разбить завалъ, хотя бы онъ былъ внутренній, хотя бы внѣшній. Естьли внѣшній, то проколоть кость слезнаго мѣшечка; естьли же внутренній, то чрезъ ноздри прикладывать самые сильные разбивательные, однако остерегаясь, чтобъ они своими ѣдкостями части той не воспалили. Чрезъ ноздри же употребляютъ разбивательные, или ихъ тамъ вдыхая, или прикладывая напоивъ грецкую губку, или турунду, что кромѣ смягченія еще и расширяетъ путь.

На примѣръ: возьми цвѣтокъ донной травы, ромашки и бузины, вмѣстѣ полторы щепоти, и вари въ довольномъ количествѣ воды, перегнанной чрезъ бузину, по томъ (ибо должно избѣгать всякія ѣдкости) крѣпко выжми, и выжатое или съ турундою прикладывай, или съ лодони чаще заставляй внюхивать. А въ случаѣ недѣйствія такихъ пособій остается смотрѣть, не можно ли мѣшечка сего проколоть, такъ какъ онъ есть ямка подъ карункулой, состоящая изъ кости слезнаго протока, и верьхней щечки, что на черепѣ увидѣть можешь.

послѣ великаго насморка слезная фистула рѣдко бываетъ излѣчима.

Съ начала сей болѣзни врачеванїе удобно, и состоитъ въ припаркахъ изъ теплаго молока, также въ нюханїи теплыхъ его паровъ.

Далѣе же, когда откроются трещины, то бываетъ весьма трудно, и даже не возможно; хотябъ кто предпринялъ и проколоть въ семъ случаѣ, ни мало не успѣлъ бы: понеже по причинѣ препятствующей перепонки никакимъ орудїемъ удачно свершить того не можно. Естьлижъ кости начнутъ гнить, то безполезно предпринимается отщепленїе гнилостей; ибо, по причинѣ дыроватости и ноздреватости сихъ костей, чрезъ то наводятся большїя болѣзни.

XL. Шестой родъ слезной фистулы раждается отъ поврежденїя карункулы. Слезы отдѣлившись и дотекши къ сей карункулѣ, лежащей въ большемъ углѣ Глаза, по причинѣ завала въ ней, туда не вбираются, но отражаются назадъ. (Ибо дѣло сей карункулы, вбирать въ себя слезы, и препровождать къ точкамъ слезнымъ, чтобъ оттуда шли въ слезной мѣшечекъ). Когда она опухнетъ, то столь

вздуется, что веками не будетъ совершенно закрыватся, а по тому и вбирать въ себя слезы, отъ чего они чрезъ оную щель потекутъ вонъ. Сей родъ фистулы легко случается, естьли только хотя мало отъ чего нибудь карункулу оную вздуютъ, или у кого ее вовсе не будетъ, что самое видно изъ самаго ея свойства.

Врачеванїе. Естьли вздуется карункула отъ внѣшней опухоли, то врачеванїе не трудно; ибо мало помалу можно уменьшить ее посредствомъ сушащихъ и вяжущихъ, каковы суть: водка, чернильные орѣхи, бѣлилы и красильной корень, нѣсколько разъ прикладываемые. Естьли же отъ внутренней, то нужны разверзательные и разбивательные, какъ на пр. настой сабура въ водѣ разведенной. Естьли же карункула или чрезмѣрно мала или разъѣдена, то сїе не излѣчимо: ибо увеличить уже ее не можно.



Ежели возможно, то открывши веки, и оттянувши нѣсколько карункулу, высмотрѣть самое мѣсто, иглою насквозь до самыхъ ноздрей сдѣлать отверстїе, которое по томъ привесть въ загноенїе, дабы не срослось. Однакожъ воспрепятствовать сему весьма трудное дѣло.

На сей конецъ посредствомъ жолобка, даже до самыхъ ноздрей, продѣваютъ въ отверстїе маленькую ниточку, и тамъ держатъ ее, пока не будетъ примѣтно загноенїя: ибо тогда слезы потекутъ уже не на щеки, но въ ноздри. Чрезъ все же сїе время всегда блюстись, чтобъ слеза не потекла чрезъ верьхъ, и для того съ внѣшней стороны дѣлать коросту, что легко бываетъ чрезъ безпрестанное присыпанїе бделлїемъ, (sarcocollam) ладаномъ, янтаремъ, мастикою, чернильными орѣхами, бѣлилами, канифолью и пр.; и наконецъ сїю коросту не прежде отнимать, какъ уже чрезъ три дни, къ тому времяни болѣзнь по большей части минуетъ. Сїе же самое показываетъ, сколь опасно такое врачеванїе; ибо въ случаѣ неудачной операцїи ноздреватыя кости повреждаются, воспаляются, гнїютъ и выпадываютъ, отъ чего выходитъ самая лютая болѣзнь.

XXXIX. Пятой родъ слезной фистулы раждается отъ поврежденїя перепонки, висящей въ ноздряхъ, подлѣ костянаго канала, такъ что тогда загражденное его отверстїе не точитъ изъ себя болѣе слезъ, и отсюда бываютъ тѣжъ болѣзни, какїя отъ поврежденїя канала: ибо тогда перепонка сїя отверстїе то залегаетъ, и слезы начинаютъ вытекать назадъ. Сїя болѣзнь обыкновенна болѣе подверженнымъ простудѣ и насморку: ибо у нихъ мокротная перепонка въ ноздряхъ удобно воспаляется, отъ чего часто чхаютъ, и во время сна носъ ихъ залегаетъ такъ, что принуждены бываютъ дышать ртомъ; отъ воспаленїя же сїя перепонка пухнетъ, слезамъ занимаетъ проходъ, оныя текутъ не въ ноздри, но на щеки, и отъ обратнаго вытеканїя Глаза воспаляются. У простудившихся все сїе примѣтить можно. Естьли же сїи слезы сгустятся, то дѣлаютъ около сей перепонки коросту, ее разъѣдаютъ, и самыя ноздреватыя кости начинаютъ гнить, что остается такъ на всю жизнь. По сему-то

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

О Воспаленіи и загноеніи железы слезной.

XLI. Железа, которая находится при выдавшейся части лобной кости у выгиба, называется железой слезной. Она велика, пасоку выпускаетъ на огнѣ негустѣющую и имѣетъ весьма малые сосочки, которые чрезъ внутреннюю перепонку верьхняго века выставляются, съ Глазомъ смежны, и туда изъ себя точатъ жидкость, отъ чего удобно воспаляются.

XLII. Воспаленіе сей железы часто раждается отъ воспаленія Глазъ (ophtalmia) такъ, какъ оно почти всегда по причинѣ смежности сообщается и векамъ, отъ воспаленія же и опухоли вековъ сосочки железы сжимаются, заключаются, и не бываютъ въ состояніи точить изъ себя довольно влаги. А долгое время пробывши въ такомъ заключеніи, удобно срастаются, такъ что уже ничего не выпускаютъ, отъ чего воспаляется и пухнетъ самая железа, иногда даже до того, что есть-ли не проколютъ, то пукаетъ и весь Глазъ. Но и отъ другихъ причинъ

при невредимости Глазъ железа одна часто воспаляется, болѣзни отъ сего приключаются и многія и жестокія: ибо воспалившись, пухнетъ, болитъ, пылаетъ, токаетъ, даже гніетъ, и часто изъѣдаетъ весь Глазъ самою опухолью сжимая, находящіеся въ шарикѣ Глазномъ жиръ и сосудцы, и чрезъ то производя гніеніе; къ тому же содѣйствуютъ слезы, которыя, по причинѣ своей природной размывательной силы, будучи ѣдки, отъ застоянія бываютъ таковы въ самомъ высокомъ степени.

Когда воспаленіе железы сопровождается подгноеніемъ, то начинаютъ гнить и Глазныя біющіяся жилы, отъ которыхъ, такъ какъ они чрезъ матерую и ягодичную оболочку даютъ Глазу всю кровь, и въ семъ случаѣ вредится Глазъ: ибо кровоносные сіи сосуды весьма близки къ тому идущему въ самой Глазъ плетенію, въ которомъ отдѣляются Глазныя влаги. Слѣдовательно съ поврежденіемъ сосудовъ оныхъ непремѣнно должно вредиться и всѣмъ влагамъ въ Глазѣ, и самому Глазу, въ которомъ и жиръ, коего тамъ находится великое количество, въ скорости загниваетсл.

XLIII. Естьли при воспаленіи семъ откроется въ железѣ сей желвакъ, то наводитъ ужасныя болѣзни, (vid. H. ab AQUAPENDENTE et HILDANI prima observatio, Centuria 1.) А естьли ракъ, то и перьваго случая бываетъ хуже; ибо бываетъ боль болѣе обыкновеннаго и беспрестанно умножается, такъ какъ видѣлъ я на одной Делфійской женщинѣ. Сія болѣзнь какъ въ началѣ удобно можетъ врачеваться, такъ застарѣлая больныхъ ввергаетъ въ великія опасности. Примѣчается же 1) по великой внутренней воспалительной по мѣстамъ въ Глазномъ яблокѣ боли; 2) по великой сухости Глаза: ибо сосочки железы бываютъ засорены, отъ чего и самые Глаза бываютъ сороваты, пыльны, какъ Гиппократъ ихъ описалъ, и ночью слипаются; и въ случаѣ загноенія железки весьма легко; 3) по беспрестаннымъ искрамъ, какія пускаетъ Глазъ, подобно какъ случается послѣ пощечины. Сіе явленіе раждается отъ беспрестаннаго біенія жилъ въономъ мѣстѣ, сообщаемаго отъ Глазныхъ сосудцовъ; а наконецъ признаки предварительнаго воспаленія съ продолженіемъ времени предзнаменуютъ загноеніе. Но въ практикѣ болѣе

всего должно примѣчать, сколь велика боль чувствуется около железы; ибо спустя три или четыре дни уже чрезмѣрно поздо давать помощь. А что касается до желвака и рака, они въ такомъ случаѣ бываютъ неизлѣчимы.

XLIV. *Врачеваніе.* Вообще во врачеваніи Глазныхъ болѣзней смотрѣть должно на то, нѣтъ ли оной внутренней болѣзни и надъ Глазомъ? Тогда какъ возможно скорѣе и всемѣрно должно унять сіе воспаленіе, иначе послѣдуютъ большія болѣзни. По сему прежде всего должно, изъ шейной больнаго бока жилы, пустить кровь, какъ то предписалъ М. Аврелій Северинъ, и не однажды, но нѣсколько кратъ, въ каждой разъ по немногу, продолжая до того, пока Глазъ съ той стороны не будетъ блѣденъ и безкровенъ.

Или вмѣсто кровопусканія изъ шейной жилы можно пустить изъ височной; ибо и на ней также находятся вѣтьви Глазныхъ жилокъ. Послѣ сего отъ внѣ должно употреблять разбивательные, мягчительные, однакожъ которые бы не сушили и не горячили; ибо отъ такихъ всѣ части вянутъ.

Вмѣсто мягчительныхъ служитъ наипаче слѣдующая припарка: Возьми луковицъ въ пеплѣ печеныхъ, и въ порошкѣ льнянаго семяни, вмѣстѣ довольное количество, вари съ коровьимъ масломъ и розовымъ уксусомъ, по томъ хорошо сбей, и симъ чаще припаривай, такъ, чтобъ Глазъ не переставалъ быть мокрымъ, а между тѣмъ не медля, давай самые сильные на низъ слабительные.

XLV. Естьлижъ железа уже загноилась, (что познается изъ пученія Глаза, и какъ бы нѣкотораго нароста; ибо отъ собравшагося въ железѣ гноя, всегла верьхнее веко надувается и стаетъ съ твердинами), то надлежитъ скорѣе веки скрыть, и проколоть способною къ тому иглою въ томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ матерая оболочка соединяется съ Глазнымъ яблокомъ, понеже туда вся матерія собирается и стекаетъ. Въ сей операціи Глазъ должно не много пожать къ залу.

Источивъ сколь должно гной, язву нужно, какъ можно скорѣе, очистить, сосудцы сростить и укрѣпить, что дѣлается чрезъ слѣдующее лѣкарство: Возьми розоваго меду унцію, винныхъ крѣпительныхъ каплей двѣ драхмы,

бобовой воды шесть унцій, и сдѣлай изъ сего притираніе. Симъ всѣ наружныя части Глаза мой прилѣжно; ибо въ такихъ загноеніяхъ железъ сіе очень много помогаетъ, понеже крѣпитъ, однако же не вяжетъ. Въ скважину же впускаютъ турунду, чтобъ ее по надлежащему очиститъ, и чтобъ она начала заростать съ самаго низа. Но должно остерегаться, дабы снова не началось воспаленіе и загноеніе.

XLVI. Желваки и рака должно вырѣзывать. Способъ, какъ сіе дѣлать, весьма хорошо описали Гильданъ (obs I, L I.) и Северинъ, которой въ прежнемъ изданіи напечатанъ вмѣстѣ съ первымъ, также Fabricius ab AQUAPENDENTE. Сія болѣзнь самая лютая; понеже у больныхъ, которые страдая ею, ее или не примѣчаютъ, или пренебрегаютъ, вдругъ на железѣ оказывается рана, какъ то въ Лейденѣ случилось съ нѣкоторымъ Англичаниномъ, которой страдая легко сею болѣзнію, ее пренебрегалъ. Вообще въ воспаленіи Глазъ должно примѣчать то мѣсто, не пухнетъ ли и не болитъ ли.



ГЛАВА ОСЬМАЯ.

О Воспаленіи Глазъ.

XLVII. О сей болѣзни и до сихъ поръ еще обстоятельно никто не писывалъ. Греки, желая означить воспаленіе какой нибудь извѣстной части, называли оное именемъ той части, оканчивая его или на ia или на itis, такъ какъ и здѣсь отъ οφθαλμος οφθαλμια. Но какъ Глазъ имѣетъ разныя части, то здѣсь и будемъ говорить мы только о воспаленіи внѣшней оболочки. И такъ воспаленіе Глазъ есть истинное воспаленіе союзной и роговой оболочки, въ Глазѣ примѣтное. Истиннымъ называю потому, что состоитъ въ застоѣ крови, наипаче въ крайнихъ сосудахъ сопровождаемомъ необыкновеннымъ напряженіемъ ея туда отъ зада, и расширеніемъ самыхъ сосудовъ. Отъ сего часть оная болитъ, краснѣетъ, пылаетъ, сосуды расширяются, пухнутъ, и наконецъ совершенно повреждаются, что все оканчивается или загноеніемъ, или антоновымъ огнемъ, или желвакомъ. Отъ воспаленія союзной оболочки воспаляется вмѣстѣ и къ Глазу лежащая кожица вековъ; въ случаѣ же

свирепѣнія болѣзни и находящіеся внутри вековъ сосуды біющихся жилъ. Намъ должно сказать здѣсь о мѣстѣ матеріи и причинѣ сей болѣзни, хотябъ она уже началась, хотябъ еще нѣтъ.

XLVIII. Никто не будетъ сумнѣваться, чтобъ мѣсто сей болѣзни не было въ союзной оболочкѣ: ибо вся та бѣлизна, которую видимъ въ натуральномъ отверстіи Глаза, краснѣетъ. Но бѣлизна сія есть та часть союзной оболочки, которая выставляется изъ подъ вековъ. Ибо прочее, что всегда закрыто остается подъ веками, иногда бѣло и не бываетъ, а распяливши Глазъ усматриваютъ тамъ и красноватой цвѣтъ. Такимъ образомъ въ воспаленіи вся союзная краснѣетъ, выключая только радужной, ибо радужная не столь скоро воспаляется. По сему-то нѣкоторые Анатомики и полагаютъ, что союзная оканчивается близъ радужной, или роговой, отъ ней совершенно отлична, и имѣетъ свои границы, такъ что и самое воспаленіе въ радужную за нихъ не переходитъ.

Изъ анатоміи быковъ, телятъ и пр. извѣстно, что союзная будучи отъ

роговой отлична, ее только облегаетъ, и составляетъ внѣшнюю плеву. Но въ человѣкѣ столь тѣсно обѣ между собой срастаются, что какъ бы составляютъ одну оболочку. Однакожъ естьли долго продлится воспаленіе союзной, то наконецъ сообщается и радужной, послѣ чего должно опасаться весьма худыхъ слѣдствій.

XLIX. О матеріи и сосудахъ воспаленія Глазъ. Смотря на союзную, чрезъ микроскопъ находимъ въ ней множество пасочныхъ сосудовъ, но кровоносныхъ почти ничего: однакожъ въ воспаленіи и пасочные сосуды начинаютъ казать въ себѣ кровь.

По сему когда сіи сосуды появляются съ кровію, которой прежде не имѣли, заключаемъ, что воспаленіе бываетъ не только въ собственно-названныхъ біющихся жилахъ, но и въ тѣхъ ихъ вѣтьвяхъ, которыя идутъ отъ ихъ боковъ и конечностей. Вѣтьви сіи въ натуральномъ состояніи бываютъ столько узки, что не могутъ пропускать въ себя всей красной крови, но выжимаютъ только отъ нея одну тонкую бѣлесоватую влагу, или пасоку, и ее впиваютъ. Но въ воспаленіи необык-

новенно расширившись впускаютъ въ себя и грубую багряность крови, и становятся видимы, хотя прежде и не были: ибо мы не иначе можемъ видѣть предметы, какъ подъ темнымъ цвѣтомъ, а цвѣтъ красной всѣхъ темнѣе; что очень хорошо дознали Астрономы, которые смотря на солнце, употребляютъ красное стекло.

L. И такъ, когда отъ какой нибудь причины сіи боковыя вѣтьви расширятся болѣе обыкновеннаго, то въ себя впускаютъ всю кровь, изъ себя же испускать не могутъ, и чрезъ микроскопъ примѣтить можно, что во время сіе отъ умножившейся ихъ натужности крючатся. (Изъ сего видно, что крайнія веки біющихся жилъ крайне узки, и что сія болѣзнь превосходитъ всѣ предѣлы, и не вылѣчивается ни чрезъ какія средства). Для доказательства сей теоремы о воспаленіи Глазъ прибѣгнемъ къ опыту. Смотря при свѣтѣ свой или другаго Глазъ, хотя бы просто, хотя бы и въ очки, кромѣ бѣлизны ничего въ немъ не примѣтимъ.

Естьлижъ на нѣсколько времяни перевязать потуже галстукъ, чтобъ

шейныя жилы немного тѣмъ сжались, что союзная тотчасъ начнетъ краснѣть, и естьли продолжится сія перевязка, то совершенно воспалится: ибо тогда кровь не будетъ имѣть къ сердцу свободнаго теченія, отъ чего нѣсколько скопившись въ біющихся жилахъ, начнетъ оныя расширять, въ то же время расширяя пути и въ боковыя отрасли; и такимъ образомъ туда проступитъ, но не имѣя куда оттуда выйти. Чрезъ что бываетъ щекотаніе, понуждающее насъ Глазами мигать, и ихъ сжимать, даже и противъ нашей воли. (Понеже симъ вѣтьви сіи сжимаются, и кровь выдавливается изъ нихъ въ настоящую боевую жилу). И напротивъ опять изчезнетъ все такое воспаленіе, естьли только отнимемъ сжимающую причину, то есть, развяжемъ галстукъ. Слѣдовательно, матерія воспаленія есть та грубая часть крови, которая насильно втѣснившись въ пасочныя вѣтьви, никуда изъ нихъ не вытекаетъ. Сія-то часть и есть, которая въ крови составляетъ красной цвѣтъ: ибо въ настоящихъ біющихся жилахъ текущая кровь сложена изъ двухъ частей, и на двѣ раздѣляется, т. е. на пасочную бѣлую и на собственную красную. Красная часть суть небольшія тѣльца, изъ коихъ каждое состоитъ изъ шести маленькихъ шариковъ, которые естьли такъ между собой ослабнутъ, что возмогутъ другъ отъ друга отлучиться, то производятъ изъ себя пасоку, и кровяное вещество изъ составленія своего приходитъ въ раздѣленіе. Бѣлая часть вливается въ власоподобныя боковыя вѣтьви, а красная по прежнему продолжаетъ теченіе свое чрезъ крововозвратныя жилы. Помѣшательствомъ въ семъ крови раздвоеніи бываетъ всякое ея воспаленіе, или лучше сгущеніе, тогда принимаетъ она весьма багровой цвѣтъ, и приходитъ въ такое состояніе отъ всякой чрезмѣрно сдавливающей кровяныя части причины, или приводящей ее въ необыкновенно скорое кругообращеніе, отъ чего шарики ея другъ на друга весьма сильно какъ бы напираютъ, и между собою слипаются, какъ будтобъ были склеены; что самое располагаетъ ее къ гною и воспаленію. Тоже иногда случается и отъ чрезмѣрнаго на нее дѣйствія сосудовъ. Болѣзнь сія стаетъ опасна по мѣрѣ содѣйствія причинъ; въ вышшемъ же степени становится такою

наипаче тогда, когда къ крови примѣшено много солей, весь Глазъ въ такомъ случаѣ скоро заражается, какъ то бываетъ въ скорбутѣ или венерическихъ болѣзняхъ.

LI. Ближайшею причиною болѣзни сей бываетъ все, что ни расширяетъ въ Глазѣ боковыя вѣтьви и вопервыхъ расширенїе самыхъ бїющихся жилъ. Самыя же жилы расширяются большею частїю отъ набившейся въ нихъ туго жидкости, которая растягиваетъ ихъ во всѣ стороны, сама течетъ не свободно, и растягивая отверстїя въ боковыя ихъ вѣтьви, туда втекаетъ, тамъ застаивается, и ихъ засоряетъ. А сїе-то засоренїе власоподобныхъ боковыхъ вѣтьвей и раждаетъ воспаленїе Глазъ. Можетъ оно также приключиться и отъ чрезмѣрнаго движенїя, также отъ надсады въ подниманїи тягостей. Вообще отъ того, что густитъ кровь, или препятствуетъ ей свободно проходить мимо боковыхъ сихъ вѣтьвей; или кратко сказать, отъ всякой внутренней въ крови и внѣшней остроты, которая оныя вѣтьви сжимаетъ, или корчитъ. Такъ на пр. чадъ набившїйся въ Глаза ихъ воспа-

ляетъ; ибо по ѣдкости его мускулы Глазнаго шарика сведутся веки, и жильныя въ Глазѣ вѣтьви сожмутся, въ разсужденїи котораго сжатїя влагъ будетъ тамъ, а иногда и въ сосудахъ роговой излишнее количество, что кровь расположитъ къ застою.

LII. *Примѣчанїе.* Отсюда видно, почему болѣзнь сїю съ трудомъ врачуютъ. И подлинно, не иначе можно врачевать ее, какъ только чрезъ разбитїе; разбиваютъ же или натекшую кровь, вытѣсняя изъ тѣсноты въ пространнѣйшее мѣсто бїющейся жилы, посредствомъ ея кругообращенїя, или огустѣвшую матерїю утончая до того, чтобъ могла пройти сквозь самыя боковыя жилъ вѣтьви; въ противномъ случаѣ послѣдуетъ подгноенїе. Что касается до слѣдствїй сей болѣзни, понеже ихъ нужно знать для должнаго расположенїя самаго врачеванїя; и какъ естьлибъ врачи имѣли больше къ нимъ вниманїя, то многїе бы легко поправились зрѣнїемъ, котораго теперь къ великому ихъ ущербу лишаются, для того за нужное почелъ изъяснить оныя прежде, нежели покажу самое врачеванїе. И такъ первое появляется мут-

ность въ Глазахъ; ибо всѣ страдающіе воспаленіемъ Глазъ въ началѣ жалуются, что они не такъ ясно видятъ предметы, какъ прежде. Второе, помрачается роговая оболочка Въ первомъ случаѣ хотя зрѣніе и помрачается, однако же больной не много видитъ. Но въ семъ, какъ всѣ сосуды, имѣющіе въ себѣ прозрачную жидкость, наполняются другою непрозрачною, то и самая Глаза прозрачность отъ которой онъ болѣе всего блеститъ, и вся живность пропадаетъ. Помраченія же сего многіе бываютъ степени. Во первыхъ роговая становится неровною, по томъ морщиноватою, далѣе темноватою, наконецъ пепельнаго цвѣта блѣдною и бѣлою, послѣ чего и самое зрѣніе исчезаетъ. Третіе, по сжатіи сосудовъ часто открывается между частей бѣлой clостъ; ибо когда влаги чрезмѣрно застоятся, то самая тонкая и жидкая часть выдыхается испариной, прочая же грубая въ сосудѣ сжимается, и съ онымъ срастается такъ, что изъ разныхъ двухъ частей выходитъ одно тѣло, сквозь которое уже никакого не можетъ быть кругообращенія. Сіе однакожъ случается единственно отъ худо лѣченнаго предыдущаго воспаленія, или развѣ въ оспѣ, въ которой изъ роговой дѣлается часто какъ бы закожной пупырышекъ. Сростковъ сихъ считаютъ пять родовъ: 1) Бельмо, — когда на поверьхности роговой и радужной такъ срастутся самые конечные сосуды что составятъ бѣлое мозолистое пятно. 2) Дикое мясо, — естьли оные сосуды не только срастутся, но еще и въ длину и широту прибавятся, такъ, что будетъ какъ бы наросшее мясо. 3) Жемчужина, — когда нѣчто срастется внутри радужной, то есть истинный родъ бельма, и развѣ отъ него тѣмъ только различествуетъ, что бываетъ кругла, ибо сосуды срастаются, дѣлая островатой верьхъ. 4) Рубецъ, — когда верьхнія оболочки отъ воспаленія изъязвятся, и потомъ опять срастутся, ибо тогда края бывшей язвы между собою корчатся, бѣлѣютъ, такъ срастаются, и въ срединѣ составляютъ небольшую ямку. 5) Плева, — когда вся внѣшняя оболочка глаза, отъ срастенія сосудовъ, превращается какъ бы въ мозоль. Сія мозоль иногда твердѣетъ такъ, какъ хрящь. Четвертое, загнаиваются внѣшнія части, когда сосудцы совершенно полопаютъ, и послѣ срастутся. Наконецъ

пятое, вся окружность Глаза со всѣхъ сторонъ обнажается отъ своихъ покрышекъ, и точитъ отвсюду мокроты. И сїи всѣ толь важныя слѣдствїя могутъ раждаться отъ одной простой причины.

LII. Отъ воспаленїя Глазъ почти всегда повреждается, также и къ Глазу лежащая кожица вековъ, чрезъ что можно изъяснить множество случаевъ; то есть, отъ чего бываетъ толикая боль въ сихъ частяхъ, и откуда берется столько гноя въ загноенїи ихъ.

LIII. Изъ многихъ также опытовъ извѣстно, что, естьли хотя не много будетъ посвирѣпѣе сїе воспаленїе Глазъ, то всегда воспаляются и всѣ бїющїяся жилы въ Глазѣ; истинна сего явствуетъ 1) изъ того, что начинаетъ быть видна радужная, которая тогда прїемлетъ красной цвѣтъ, и сей цвѣтъ удобно можно различать отъ цвѣта роговой: ибо на оной вмѣсто радужнаго цвѣта появляется багровой; 2) изъ нестерпимой боли Глаза, при самомъ маломъ свѣтѣ. Естьли Глазъ воспаленъ и при свѣтѣ терпитъ въ себѣ боль, то боли сей не индѣ можно быть, какъ развѣ въ ягодичной и радужной: ибо

натурально зрачку при свѣтѣ надлежитъ сжиматься, въ которомъ сжиманїи боковые мускулы оныхъ оболочекъ сходятся и корчатся, а тѣмъ самымъ движенїемъ, которое дѣлаютъ для сжатїя зрачка, такуюжъ причиняютъ боль въ самыхъ оболочкахъ, какъ и въ прочихъ воспаленныхъ частяхъ. Когда же сей боли не бываетъ, и больной дѣйствїе свѣта сноситъ можетъ, то хотя бы Глазъ и былъ снаружи красенъ, еще не можно сказать, чтобъ ягодичная воспалилась, и такого удобно вылѣчить, понеже воспаленїе у него только снаружи, и слѣдовательно лѣкарства могутъ быть прикладываемы безъ всякаго препятствїя; 3) изъ того, что страждущимъ весьма жестокимъ воспаленїемъ Глазъ приключаются другїя весьма жестокїя болѣзни, то есть, иногда весь Глазъ повреждается, иногда дѣлаются натеки, бельма, иногда приходитъ темная вода и пр. По теорїи полагалъ я воспаленїе совмѣстнымъ единственно внѣшнимъ частямъ Глаза, но практикою наученъ теперь, что также и внутреннїя части часто воспаляются: ибо отъ одного внѣшняго жара, сколько бы великъ онъ ни былъ, не моглибъ столь-

ко вредиться внутренности Глаза, чтобъ даже портилось зрѣніе или и совсѣмъ гибло. Слѣдовательно, естьли случатся сіи перечисленные знаки, то можемъ заключить, что не только внѣшнія, но и внутреннія части Глаза воспалились. И слѣдовательно, естьли больной не можетъ безъ великой боли зрѣть на свѣтъ, то сіе бываетъ не по тому, что внѣшняя поверьхность союзной, и самая роговая, и къ Глазу лежащая кожица вековъ повредились, но по тому, что ягодичная, сосуды при началѣ оптической нервы и другія внутреннія части Глаза воспалились.

Весьма великая опасность отъ воспаленія Глазъ явствуетъ наипаче изъ того, что часто раждаетъ отъ себя другія зла. И вопервыхъ мутность хрустальной Глазной влаги: ибо она естественно отъ большаго жара, нежели какой бываетъ въ здоровомъ тѣлѣ, густѣетъ, темнѣетъ и садится, что удобно видно на Глазахъ животныхъ и наипаче на вареныхъ рыбьихъ, такимъ образомъ въ воспаленіи беспрестанно теряетъ свою прозрачность, на подобіе бельма густѣетъ, и самой зрачокъ, то есть оная черная скважина мрачится. Естьлижъ жаръ продлится, то

совершенно сѣдается, дѣлается натекъ и легкое бельмо. Второе, сухотка всего Глаза: ибо по мѣрѣ жара въ Глазѣ тѣмъ больше испаряется жидкостей, по мѣрѣ испаренія жидкостей тѣмъ больше ссыхаются сосуды, а по мѣрѣ ссыханія сосудцевъ, тѣмъ меньше изъ отдѣляется и входитъ въ нихъ новой влаги; а по сему высыхаютъ Глазныя оболочки, теряется блескъ и прозрачность роговой, или столько ее убываетъ, что не бываетъ довольно къ прiятiю свѣта. Третіе, отъ недовольнаго вновь наполненія мѣстъ высохшей жидкости, мутность влагъ: ибо извѣстно изъ Анатоміи, что въ Глазѣ на мѣсто выпущенной водяной влаги, чрезъ три или четыре дня опять входитъ новая въ равномъ количествѣ. Такіе опыты были дѣланы съ скотами, которымъ сію влагу чрезъ проколотую скважину нарочно выпускали. Находятся въ Глазѣ сосуды, сквозь которые все испаряется: но во время воспаленія они сжимаются. Отъ сего влаги ни сколько не испаряются, но остаются въ застоѣ, становятся остры, и тѣмъ довершаютъ совершенное затвореніе сосудовъ пропускающихъ испарину, такъ, что они уже совсѣмъ

ничего сквозь себя не испускаютъ. Между тѣмъ бiющiяся жилы вносятъ въ Глазъ влаги еще новыя и новыя; чрезъ что самое они въ немъ пребываютъ, надымаютъ его и пучатъ. За симъ вскорѣ послѣдуетъ и совершенное повреждение самыхъ влагъ, отъ собственной ихъ остроты и застоя, хотябъ въ началѣ воспаление и казалось легкимъ. Тажъ водяная влага, по исправлении испаряющихъ сосудовъ, начинаетъ снова испаряться, и ясность зрѣнiя возвращается. Врачи по большой части сiе пренебрегаютъ, приступая ко врачеванiю съ одними внѣшними разбивательными лѣкарствами, хотя впрочемъ внутреннее воспаление рѣдко отъ оныхъ исцѣляется. Въ самомъ же великомъ воспалении, котораго ни въ нутри, ни въ наружи разбить бываетъ не можно, обыкновенно и въ нутри и въ наружи открывается загноение. Отъ внутренняго загноенiя весь Глазъ повреждается, внѣшнее же вылѣчивается слѣдующими лѣкарствами:

LIV. *Врачеванiе.* Врачеванiе болѣзни сей потому единственно и трудно, что должно быть производимо единственно чрезъ разбивательныя, которыя бы уничтожали воспаление безъ загноенiя. Въ разсужденiи прочихъ частей тѣла безопасно превращаться воспаленiю и въ загноенiе, и въ желваки, и въ антоновъ огонь, но въ разсужденiи Глаза сiе весьма вредно: ибо или мутитъ или совершенно портитъ зрѣнiе. Но и самое разбитiе здѣсь очень трудно: ибо не только въ самыхъ бiющихся жилахъ, идущихъ въ крововозвратныя, но и въ пасочныхъ боковыхъ вѣтьвяхъ дѣлаются завалы изъ красной крови, которая туда хотя вбивается, но никуда не истекаетъ; а сiе бываетъ по причинѣ тугаго кругообращенiя ея, по самымъ артерiямъ, отъ чего отверстiя въ боковыя пасочныя вѣтьви расширяются. Такъ на примѣръ, естьли верьхнюю кожицу, обмывши спиртомъ, впустить въ подкожную бiющуюся жилу воску, и довольно имъ ее наполнить, то сдѣлается въ сихъ частяхъ искуственное воспаленiе. То же случается и въ болѣзненномъ воспаленiи какой бы ни было части. Слѣдовательно два могутъ быть средства, лѣчить воспаленiе Глазъ безъ разрушенiя сосудовъ. Первое, или отвесть матерiю въ пространнѣйшiя мѣста бiющихся жилъ, чтобы тамъ разжидѣла. Второе, или въ самомъ больномъ мѣстѣ разжидить ее.

LV. Что касается до перваго, належитъ матерію исторгнуть изъ тѣсноты въ пространство, то есть, чтобъ втѣснившаяся въ боковыя пасочныя вѣтьви выступила оттуда опять въ свои кровоносные сосуды, или, что тоже, въ артеріи. По второму, самую кровь надлежитъ столько разжидить, чтобъ даже и ея багряность могла испариться сквозь пасочныя боковыя вѣтьви, или превратить ее всю въ пасоку, чего не можно сдѣлать, естьли густота не будетъ разведена, и сосуды не довольно смягчены. Что мягчительные и разбивательные хотя и съ трудомъ, однако производятъ, и тогда кровь превращается въ пасоку гораздо тончайшую, т. е. разбивается, или красные шарики раздробляются на бѣлые: однакожъ больше всего нужно, чтобъ они тогда были на свободѣ и въ пространномъ мѣстѣ. Слѣдовательно по средствомъ разбитія, или смягченія и выпорожненія можно прекратить самое великое и внутреннее Глазъ воспаленіе, говорю самое великое, ибо отсюда безъ всего будетъ видно, какъ пользовать и легкое.

LVI. И такъ вопервыхъ должно пустить кровь неоднократно и безъ

пощады, смотря по великому или малому полнокровію, и по мѣрѣ великой или малой болѣзни, хотябъ больной былъ дитя, хотябъ старикъ: ибо послѣ, когда уже воспаленіе будетъ приближаться къ загноенію, сего сдѣлать будетъ не возможно, и Глазъ совершенно повредится. Какъ страждущимъ въ бокахъ колотьемъ, у которыхъ боль чрезъ четыре или пять дней превращается въ загноеніе, въ совершенное сего отвращеніе пускаютъ крови до шестидесяти унцій въ нѣсколько пріемовъ, — такъ въ воспаленіи Глазъ, въ перьвой день тотчасъ пустить отъ десяти унцій до двенатцати, и естьли оно уменьшится, то и перестать. Естьли же въ слѣдующій день окажется больше, то, какъ и у страждущихъ колотьемъ, открыть еще снова, и повторять отъ пяти до семи кратъ, пока не перестанетъ воспаленіе. Но ужъ сіе распознается по блѣдности лица и Глазъ, а иногда и по обмороку. Естьлижъ и послѣ сихъ повтореній цвѣтъ Глаза не меньше останется красенъ, то сіе означаетъ, что болѣзнь едва ли излѣчима. Въ Испаніи пускаютъ кровь изъ какой нибудь артеріи, на при-

мѣръ изъ височной, и удобно можно видѣть изъ кругообращенія Гарвеева, сколько то полезно Ибо когда будутъ совершенно выпорожнены артерія и прочїе сосуды, дѣйствующїе на завалъ боковой насочной вѣтьви, то чрезъ сїе и самой завалъ сей выдвинется изъ своего мѣста, тоже послѣдуетъ и въ самыхъ крайностяхъ сихъ насочныхъ вѣтьвей. А по тому естьлибъ и чрезъ шпринцованїе знали дѣйствовать точно на больное мѣсто, то такъ же многїебъ имѣли успѣхи. *Смотри М. Аврелія Северина.* Но не должно думать, чтобъ и въ легкомъ воспаленїи Глазъ сїя была необходима помощь. Въ семъ вмѣсто многократнаго кровопусканія довольно единыхъ банокъ и пїявицъ.

LVII. Во вторыхъ дать самые крѣпкїе чистительные для желудка, однако же кислые разводительные, но не раздражающїе, разгорячающїе, какъ говоритъ Сиденгамъ, иначе болѣзнь умножится; ибо отъ чистительныхъ кровь часто приходитъ въ волненїе и подступаетъ лихорадка. И сїе очищенїе должно быть довольно сильное, и даже, естьли можно, до обморока, которой въ такомъ случаѣ бываетъ, когда всѣ жидкости съ стремленїемъ направятся

къ брыжжейнику, по причинѣ великаго въ немъ раздраженія, и потекутъ къ заднему проходу, верьхнїя же части столько опустѣютъ, что крови для отдѣленія потребнаго количества жизненныхъ духовъ довольно на мозгъ натекать не будетъ. Сказалъ же, что должны быть разводительные, т. е. которые сало утончаютъ, и его изъ брыжжейныхъ сосудовъ извлекаютъ, но не чрезмѣрно ѣдкїе, какова есть молочайная камедь и пр. Давать же ихъ чрезъ два или одинъ часъ въ тотъ же день послѣ кровопусканія Для крѣпкаго человѣка возьми скаммона семнатцать грановъ, разведи какъ обыкновенно въ цихорейной водѣ, къ одной унцїи отстоявшагося сего развода, прибавь слабительнаго розоваго сыропа съ Александрїйскимъ листомъ унцію, сладкой ртути въ порошкѣ шестнатцать грановъ, смѣшай, будетъ питье. Отъ дѣйствїя сего лѣкарства по большой части болѣзнь отступаетъ, и опасность загноенія прекращается. То же лѣкарство можно давать и въ порошкѣ. Возьми самаго чистаго скаммону четырнатцать, сладкой ртути девять грановъ, смѣшай, будетъ порошокъ. Для малыхъ дѣтей тоже предписывай

въ меньшемъ прїемѣ, т. е. скаммону пять, сладкой же ртути три или два грана. Сей же порошокъ можно дѣлать и въ пилюляхъ, прибавивъ какого нибудь електуарїя, или слабительнаго розоваго сыропу. Наконецъ въ вечеру для возстановленїя взволнованнаго кровообращенїя и произведенїя прїятнаго сна дай, естьли больной крѣпокъ, гранъ опїя съ унцїею маковаго сыропа, естьли же будетъ слабъ, то въ половину, однако же безъ всякой примѣси разгорячающихъ. И такъ можно надѣяться, что Глазъ поправится, и самая свирѣпая болѣзнь утихнетъ, что примѣчаютъ по тому, когда боль довольно уменьшится, и больной будетъ въ состоянїи смотрѣть на свѣтъ. Въ противномъ случаѣ все сказанное должно повторять, пока того не будетъ: ибо всемѣрно нужно отвращать отъ загноенїя или желвака.

LVIII. Третїе. Всего нужнѣе отводящїя, ибо здѣсь единственно потребно предотвратить загноенїе; предотвращается же чрезъ умаленїе быстроты въ кровообращенїи, и въ пресѣченїи ея стремленїя чрезъ отводъ къ другому мѣсту. Для того вездѣ, гдѣ ни обнажены жилы, къ подпазухамъ, пахамъ,

подколѣнкамъ, подошвамъ и пр. прикладывай тягучїе пластыри, на примѣръ мелилотной вмѣстѣ съ распущенною въ уксусѣ Галбановою камедью. Такимъ образомъ на тѣхъ мѣстахъ возбудится безпрерывное испаренїе. Естьли сей не довольно будетъ силенъ, но потребуется гораздо дѣйствительнѣйшїй, однакожъ безъ изъязвленїя кожи, то возьми унцїю истертаго чесноку, пшеничнаго тѣста довольное количество, сдѣлай изъ сего припарку, и теплую прикладывай на тѣжъ мѣста. Сїе такъ подѣйствуетъ, что и кожа слегка воспалится. Врачи здѣсь обыкновенно ставятъ Шпанскїя мухи, но однакожъ едва ли съ успѣхомъ. Правда, производя язву они помогаютъ, и естьли сїе случится скоро, то могутъ прекратить и самую болѣзнь. Но поколику чрезъ то примѣшиваются къ крови постороннїя части, съ сей стороны умножается только воспаленїе и самая болѣзнь Глаза. *Смотри о силѣ Шпанскихъ мухъ Баглїя.* Иппократъ предписываетъ буки, т. е. чтобъ больныхъ раздѣвши нижнюю часть тѣла садить надъ теплую воду, укрывать ее крѣпко одѣялами, дабы водяные пары вверьхъ не выходили, и дѣ-

лать такъ по утру и вечеру по цѣлому часу. Симъ нижнія части распариваются, кровь въ нихъ разрѣжается, натекаетъ на нихъ свободнѣе, и бываетъ въ низу тепло, а въ верьху стужа. Прежде тоже дѣлали пареніемъ ногъ въ водѣ, которое однакожъ по тому не выгодно, что вода облегая ноги своею тяжестію и чрезмѣрнымъ давленіемъ, еще более препятствуетъ кровообращенію, и теплотою его весьма ускоряетъ.

LIX. Суть внутреннія лѣкарства, которыя въ разсужденіи Глазъ полагаются собственно-дѣйствующими. Но желалъ бы я, чтобъ ихъ прежде еще точнѣе испытали. Таковы суть: 1) свѣжей сокъ изъ мокрицъ, о которомъ говорятъ, будто внутрь принятой разбиваетъ воспаленіе. Мокрицы весьма остры, Шпанскихъ мухъ не много слабѣе, однакожъ воспаляютъ равно. Слѣдовательно пользуютъ въ воспаленіи отъ клейкости крови; въ воспаленіи же отъ остроты крови и чрезмѣрнаго ея стремленія къ сосудамъ вредятъ. 2) Трава очная помощь, которую хвалитъ наипаче Гильданъ, однакожъ иногда я отъ ней ни малаго не видѣлъ успѣха. На вкусъ она горькова-

та, слѣдовательно имѣетъ силу разверзательную. Вредитъ же какъ въ воспаленіяхъ отъ причинъ производящихъ жаръ, такъ и въ тѣхъ холодныхъ Глазныхъ болѣзняхъ, которыя случаются отъ мокротъ, когда бываютъ завалы изъ клейкой матеріи. То же говоритъ о ней и Лобелій въ своемъ травникѣ. То же должно думать и о укропѣ, и другихъ тому подобныхъ. Но селитра и противувоспалительныя микстуры, также ячменныя каши и пр. больше могутъ быть полезны.

LX. Отъ внѣ врачуютъ прикладывая къ больному мѣсту наружныя лѣкарства, однакоже немногіе удовлетворяютъ, но и тѣ требуютъ въ употребленіи своемъ великаго благоразумія. Самыми же лучшими и для весьма воспаленнаго Глаза нашелъ утоляющія, то есть, которыя унимаютъ боль, не только затушая ея чувствіе и не прерывая, но и потребляя ея причину, которою тогда бываетъ крайнее напряженіе фибровъ, угрожающее, даже чтобъ не треснули: ибо какъ вообще всякая боль бываетъ отъ необыкновеннаго напряженія фибровъ, такъ здѣсь въ воспаленіи они

бываютъ даже въ состоянїи весьма близкомъ къ тому, чтобъ имъ разорваться; а по сему уже всѣ лѣкарства, которыя причиняютъ боль, яко увеличивающїя напряженїе фибровъ, и подвергающїя ихъ тѣмъ ближайшему разрыву, а по тому и загноенїю въ воспаленїи Глазъ крайне вредны. Напротивъ же утоляющїе, яко ослабляющїе фибры отъ ихъ напряженїя, и изъ тугаго состоянїя близкаго къ тому, чтобъ они лопнули; приводящїе въ состоянїе нетугое здѣсь весьма полезны. Они дѣйствуютъ двоякимъ образомъ: 1) дѣлая напрягшейся сосудъ влажнымъ, и тѣмъ дая способность растягиваться съ большею свободностїю. Струна напоенная масломъ бываетъ тягучѣе безъ всякой опасности прерваться, хотябъ сухая и въ полы не могла того стерпѣть. Тоже происходитъ и въ Глазѣ, когда употребляютъ лѣкарства, которыя напаяя расширяютъ; 2) дѣлая самую завальную матерїю текучею, т. е. возвращая ее въ такое состоянїе, что свободно начинаетъ протекать чрезъ всѣ сосуды по прежнему. По сему сюда должны принадлежать всѣ размывающїя, разбивающїя и крѣпительныя.

Но я здѣсь скажу только самое отборное и многократно испытанное въ опытѣ. Возьми цвѣтовъ проскурняка, зинзивея, васильковыхъ, бузинныхъ, всего одну щепоть, и листовъ проскурняка и зинзивея, также маковокъ бѣлаго мака безъ семянъ двѣ унцїи. Вари все сїе въ водѣ на подобїе припарки; наконецъ прибавь льнянаго семяни въ порошкѣ довольное количество, и драхмы съ двѣ розоваго уксусу съ такимъ же количествомъ розоваго масла, и драхмою свинцоваго сахару; потомъ оное смѣшай, изъ чего и будетъ припарка, которою чрезъ каждые четыре часа весь Глазъ и припаривай. Такимъ образомъ вылѣчивали сильныя воспаленїя. Розоваго уксусу клади не много, потому что онъ въ воспаленїяхъ весьма хорошо разбиваетъ только тогда, когда будетъ приданъ къ разбивательнымъ мягчительнымъ въ небольшомъ количествѣ, что у древнихъ было въ великомъ уваженїи, но нынѣ отъ Гельмонтїя и его послѣдователей Химиковъ отвергнуто, понеже они думаютъ, что отъ уксуса также кровь садится, какъ и на огнѣ; однакожъ сїе совсѣмъ противно опытамъ Химическимъ: и сего для отвращенїя

загноенія довольно. — Тѣ же наружныя лѣкарства могутъ смягчить и внутреннїе Глаза сосуды: ибо естьли все со внѣ будетъ смягченно, то и внутреннему завалу разойтись дано будетъ довольное пространство.

LXI. Теперь слѣдуютъ примочки, или тѣ лѣкарства, которыя будучи впущены въ Глазъ, чрезъ одно прикосновенїе къ сосудамъ разбиваютъ матерїю весьма изрядно. Сюда принадлежатъ всѣ чрезъ теплоту сосуды размягчающїе и завалы легко размывающїе, или разбивающїе, не такъ ѣдкою солїю, и бываютъ различныхъ родовъ; но слѣдующее изъ всѣхъ самое лучшее: Возьми шесть грановъ квитоваго семяни, четыре грана чистаго опїя, два или три грана свинцоваго сахару, и съ довольнымъ количествомъ розовой воды сдѣлай емульсїю, но не въ мѣдной ступкѣ, а въ стеклянной, или алебастровой; сей емульсїи къ двумъ или тремъ унцїямъ прибавь драхму шафраннаго настоя изъ Французской водки. Потомъ оной примочки пускай въ Глазъ по каплѣ, и имъ намазывай края вековъ, наблюдая, чтобъ послѣ впущенїя больной зажмуривался. Сей составъ есть самой лучшїй, и одинъ можетъ

замѣнить все; онъ и мнѣ часто пользовалъ въ сихъ случаяхъ: но испытавшїе сами не оставятъ его хвалить. Сѣмя квитовое и опїй прибавляемъ для того, что между Глазными лѣкарствами отъ многихъ главными почитающїися, а послѣднїй притомъ по горьковатости своей удивительно разбиваетъ, растворяетъ и утушаетъ. Въ долговременныхъ же воспаленїяхъ Глаза часто удивительные имѣетъ успѣхи осадочная красная ртуть, употребленная слѣдующимъ образомъ: Возьми двѣ драхмы несоленаго коровьяго масла, драхму бѣлаго воску, пол-драхмы осадочной красной ртути, два или три грана опїя, смѣшай надъ легкимъ огнемъ въ стеклянной или алебастровой ступкѣ; потомъ вложи въ рѣдкое полотно, держи въ розовой водѣ въ тепломъ мѣстѣ, и раза четыре или пять въ день жми надъ глазомъ сего состава такъ, чтобъ въ него капалъ. Сїе пособїе часто вылѣчивало застарѣлыя воспаленїя. Между тѣмъ больной беречься долженъ дыму, ѣдкостей, сїянїя солнечнаго и всякаго свѣта, чтенїя, писанїя, также всего кислаго.

LXII. Въ великихъ Глазныхъ воспаленїяхъ воспаляется также и карунку-

ла, что можно примѣтить по великой ея выпуклости, и потому, что бываетъ какъ бы усыпана песчинами. Въ такомъ случаѣ требуется особливое пособіе, и я нашелъ слѣдующее самымъ лучшимъ: Возьми пол-драхмы свинцоваго сахару, унцію тополовой мази, двѣ драхмы розоваго уксусу съ литаргиріемъ варенаго, три грана бѣлилъ, два грана камфоры — все сіе сотри, чтобъ масло и уксусъ смѣшались довольно порядочно, и беспрестанно по немногу помазывай карункулу. Здѣсь уксусъ составляетъ мягчительное, котораго воспалительная сила потребляется тополовою мазью.

LXIII. Вотъ все, что древніе о семъ съ толикою обширностію ни писали: и сказанныя лѣкарства всегда имѣютъ свое дѣйствіе, естьли только не упустятъ времяни. Впрочемъ когда сосуды отъ долговремяннаго воспаленія чрезмѣрно сжались, такъ, что начали загнаиваться, то кто уже тогда можетъ помочь?

LXIV. Въ самомъ врачеваніи наблюдать, первое: чтобъ каналы и сосуды отъ употребляемыхъ лѣкарствъ, не смотря на продолженіе болѣзни, прозрачности своей не теряли. Для сего

надлежитъ остерегаться чрезмѣрнаго жара и чрезмѣрной сухости: ибо отъ жара влаги, теряя чрезъ испарину тончайшія части, сами сѣдаются, сосуды сжимаются и сохнутъ, приводя въ замѣшательство обыкновенное чрезъ нихъ кругообращеніе. По сему должно прохлаждать Глазъ теплыми припарками, и намачивать теплою водою, дабы не засохъ; внутрь же давать беспрестанно водяное разводительное питье. Когда сначала болѣзни сіе соблюдется, то сосуды часто ни мало не теряютъ прозрачности своей.

Второе. Стараться чрезъ все время врачеванія, чтобъ больной могъ смотрѣть на свѣтъ безъ боли, и естьли послѣ лѣкарствъ съ меньшею болію будетъ смотрѣть на свѣтъ, то сіе увѣритъ, что лѣкарства возъимѣли свою силу, и зрѣніе скоро поправится; въ противномъ же случаѣ, когда боль отъ свѣта будетъ умножаться, надлежитъ заключать, что лѣкарства дѣйствія своего не имѣли, и что оныя должно усилить повтореніемъ въ большемъ количествѣ.

Третіе. Чтобъ господа врачи не вызывались лѣчить тогда Глазнаго воспаленія, когда уже повредились внутрен-

ніе и влаги и сосуды, естьли не хотятъ навести себѣ безславія. Сіе поврежденіе примѣчается по мутности и темнотѣ Глазъ, но и для поправленія сего имѣются пособія, однакожъ первыхъ несравненно сильнѣйшія, т. е. кровопусканіе даже до обморока, и чтобъ крѣпкія меркуріальныя чистительныя беспрерывно слабили. Я вылѣчилъ нѣкогда такимъ образомъ одну благородную дѣвицу, которой ежедневно давалъ по десяти грановъ ялаповой смолы и услажденной ртути вмѣстѣ, и послѣ дачи сей чрезъ часъ или чрезъ полчаса, когда лѣкарства начинали примѣшиваться къ крови, ставилъ промывательныя для отведенія на низъ силы меркурія, а по вечерамъ всегда предписывалъ опій. И такъ у сей дѣвицы помраженную роговую оболочку исправилъ совершенно. Я уже сказалъ, что вопервыхъ нужны сильныя отводительныя испражненія, а потомъ чистительныя, которыя однакожъ не воспаляли бы, но былибъ мокротожидительныя, таковы суть меркурій, ялаппа, скаммонъ, и сіи данные вмѣстѣ, послѣ великихъ испражненій, удивительно вылѣчиваютъ самое жестокое воспаленіе. Естьли же

сіе воспаленіе будетъ только легкое, и больной Глазомъ будетъ въ силахъ смотрѣть, то между прочимъ можно совѣтовать ему чаще смотрѣть чрезъ плоское зеленое стекло.

LXV. Теперь остается разсмотрѣть два слѣдствія предыдущаго воспаленія, и имянно: 1) внѣшнее загноеніе Глаза, ибо внутреннее неизлѣчимо, и 2) помраченіе роговой оболочки.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ.

О загноеніи союзной и рогой оболочки.

LXVI. Во всякомъ воспаленіи естьли въ началѣ матерія не будетъ разбита и разсѣянна, то сосуды сокрушаются, и жидкости ихъ такъ мѣшаются и портятся, что дѣлается гной: ибо вопервыхъ отдѣляется мокрота, которая, по причинѣ жару потерявъ чрезъ испареніе тончайшія свои частицы, составляетъ густой гной. Сіе же случается, ежели причина воспаленія превозможетъ усиліе мокроты оной, удержать одинаковыя съ прочими влагами свойства чрезъ раствореніе. Со внѣшней стороны такія приключенія въ Гла-

зѣ загнаиваютъ внѣшнія части, и строенїе свойственное роговой оболочкѣ мѣняется, такъ что она уже болѣе не бываетъ способна по прежнему пускать сквозь себя свѣтъ: ибо сїя оболочка хотя многоразличныя можетъ имѣть строенїя, но такое, которое способно сквозь себя пропускать свѣтъ, есть одно. Для того двухъ вещей должно остерегаться: 1) чтобъ не продолжилось загноенїе, ибо отъ того сокрушатся Глазныя перепонки, и 2) чтобъ не исчезла прозрачность.

LXVII. И такъ понеже загноенїе бываетъ отъ несвободнаго истеканїя жидкостей, по причинѣ недовольной мягкости сосудовъ, что наводитъ притиранїе и сокрушенїе, для того въ отвращенїе сего нужно привести или оныя полу-притертыя кончики сосудовъ въ здравое состоянїе, или жидкость тамъ тѣснящуюся къ надлежащему истеканїю. Успѣшно полу-притертыя сїи кончики заживляются хорошей пищею, которая даетъ влаги способныя къ срастенїю. Въ другихъ частяхъ тѣла можнобъ было унять загноенїе сїе притиранїемъ больнаго мѣста, или ртутнымъ препаратомъ, но въ Глазѣ весьма должно опасаться всѣхъ

боль возбуждающихъ лѣкарствъ, равно, какъ и тѣхъ, которые слишкомъ мѣняютъ самые сосуды: ибо ѣдкостїю могутъ возбудить въ Глазѣ новое воспаленїе.

LXVIII. Я видѣлъ, что сїя болѣзнь была вылѣчена слѣдующими тремя лѣкарствами, употребленными одно послѣ другаго: Вопервыхъ возьми цвѣтовъ розовыхъ, звѣробойныхъ, медвѣжьяго уха, всего вмѣстѣ одну унцїю, и двѣ унцїи печеныхъ въ пеплѣ луковицъ. Вари оное съ водою, какъ должно для припарки. Къ сему прибавь полъ-унцїи литаргирическаго уксусу, столько же настоеннаго розами масла, унцїю спирту двоенаго; все сїе смѣшай, будетъ припарка, которою всю больную часть припаривай, накладывая на теплое полотенцо, и теплую прикладывая къ Глазу, между тѣмъ часто перемѣняя, дабы не остыла. Такимъ образомъ въ короткое время безъ всякаго сосудовъ поврежденїя загноенїе остановляется: ибо чрезъ нее притертые концы сълаются, и влаги застойныя дѣлаются текучими. Цвѣты здѣсь легко вяжутъ. Луковицы же мягчатъ которыя однакожъ надлежитъ печь въ пеплѣ, дабы вся ихъ горькая летучесть тамъ пропала,

послѣ чего своею мыльною силою весьма изрядно отирают. Спирт излишно размягченные сосуды легко укрѣпляет: ибо и вообще въ небольших ранах, и всяком гноетеченіи, ничто так от дальней гнилости не предохраняет, как пресс, беспрестанно прикладываемой, будучи намочен теплым спиртом. Передвоенной же для того, что такой въ дистилляціи своей теряет всю получаемую от бочек ѣдкость; а розовое масло дѣлает, что припарка не очень скоро сохнет: ибо сухость причинилаб Глазу новую болѣзнь; впрочем можно бы было обойтиться и без него. Посредством сей припарки мокротной гной въ короткое время превращается въ плѣвы, и сіе Иппократ считает добрым знаком. Между тѣм для остановленія гноя употребляй слѣдующую примочку: Возьми самаго чистаго сабура, отборнаго шафрану, всего вмѣстѣ пол-драхмы, два грана опія, и двѣ унціи розовой воды; сотри сіе как должно для емульсіи, когда же все отстоится, прибавь драхму двоенаго спирту. Сіе лѣкарство нагрѣв столько, сколь тепл бывает здоровой человѣк, пускай въ угол Глаз-

ной, при каждом разѣ, когда будешь перемѣнять припарку; что самое очень хорошо чистит и укрѣпляет сосуды. Употребив все сіе во свое время, когда гноетеченіе отчасти прекратится, и появится болѣе обработанная, бѣлая и густая матерія, или плѣвы, то должно приступить к высушенію или заживленію, дабы отвратить новое гноя отдѣленіе. Для того возьми двѣ драхмы двоенаго спирту, четыре грана самой чистой мастики, (ибо въ большем количествѣ прибавив, огустѣет) и гран камфоры; все сіе смѣшав, пускай въ Глаз по каплѣ. Такое лѣкарство распускает по Глазу самую малую часть мастики, и чрез то его весь укрѣпляет и весьма заживляет. То же особливо дѣйствует и въ ранах, и трещинах фибров. Въ разсужденіи діеты больной то же должен соблюдать, что предписывается вообще во всяком воспаленіи и загноеніи, ибо особливой для Глаза не нужно.



ГЛАВА ДЕСЯТАЯ.

О помраченіи роговой оболочки.

LXIX. Помраченіе роговой оболочки есть такое ея состояніе, когда свѣтъ не можетъ сквозь нее проходить ясно. Сіе помраченіе удобно познается изъ перемѣны ей свойственнаго цвѣта, и наиболѣе бываетъ отъ воспаленія, превратившагося въ загноеніе: ибо тогда излѣченные сосуды становятся рубцоваты, и наживаютъ карбункулы, пятна и пр.; потому что каждой рубецъ послѣ раны, въ какой бы ни былъ части тѣла, оставляетъ перемѣну на кожѣ и кожицѣ, такъ здѣсь и цвѣтъ и густота отъ прежняго начинаютъ быть различны.

LXX. Три причины помрачаютъ роговую оболочку: 1) Чрезмѣрная мягкость и крайняя вялость пасочныхъ боковыхъ вѣтьвей, такъ, что они сквозь себя начинаютъ пропускать и кровь и другія густѣйшія жидкости, мутящія прозрачность, и сихъ же самыхъ вѣтьвей отъ того же разширеніе, причиняющее здавленіе прочихъ сосудовъ. — Случилось видѣть самому мнѣ, что

одинъ сосудъ, находящійся на верьху роговой оболочки, отъ внутренняго въ немъ нарыва началъ выставляться вонъ; сіе хотя другаго ничего не произвело, однакожъ стѣснило другіе ближніе сосуды, и какъ скоро то стало примѣтно, то роговая начала быть менѣе прозрачна. Послѣ сей сосудецъ былъ проколотъ и заживленъ, тогда и роговой возвратилась прежняя прозрачность. 2) Излишняя тѣснота самыхъ сосудовъ: ибо чтобъ каналъ служилъ каналомъ, долженъ имѣть извѣстной мѣры діаметръ, котораго ни уже не сжималъ бы, ни шире не распространялъ бы, такъ, чтобъ жидкость по нему свободно протекала. Слѣдовательно, чтобъ и роговая пребыла прозрачна, должно каналамъ ея хранить цилиндрическую фигуру, и быть способными пропускать свѣтъ. 3) Срастаніе сосудовъ, то есть, когда сосуды или отъ истощенія своей жидкости, или отъ стисненія другими сосудами, между собой срастутся, и потеряютъ то строеніе, которое нужно для пропуска свѣта.

LXXI. Виды помраченія роговой оболочки различны бываютъ, перввое: по

мѣсту — ибо иногда бываютъ у бока, иногда въ центрѣ. Вообще оное мало, сїе же весьма вредно: однако же и боковое не мало препятствуетъ, когда больной будетъ въ темномъ мѣстѣ; потому что тамъ отъ послѣдовавшаго въ зрачкѣ расширенїя, мѣсто пятна отъ бока далѣе отходитъ къ центру, и чрезъ то лучамъ входить отчасти начинаетъ препятствовать. Обратноежъ и центральное времянемъ вредитъ не много; также, т. е. когда будетъ больной въ темномъ мѣстѣ: ибо тамъ отъ тогожъ въ зрачкѣ расширенїя, лучи свѣта начинаютъ падать въ Глазъ и по за-бокамъ пятна; отъ чего предметы не меньше ясно зрѣнїю представляться начинаютъ, и такїе люди лучше видятъ въ темномъ нежели въ свѣтломъ мѣстѣ. Второе: по степенямъ бѣлизны — ибо роговая чѣмъ болѣе бѣлѣетъ, тѣмъ больше вреда. Третїе: по глубинѣ, то есть, между какимъ изъ паралельныхъ слоевъ роговой, будетъ сїе помраченїе — ибо роговая, такъ какъ луковица, состоитъ изъ многихъ слоевъ одинъ на другомъ лежащихъ, которые даже искусно ножикомъ можно всѣ отдѣлить между собою. И такъ, естьли помраченїе будетъ на верьхнемъ, то удобно вылѣчивается; естьлижъ на второмъ, то трудно; естьли же на самомъ нижнемъ, то всего труднѣе.

LXXII. Теперь остается изыскать, какимъ бы образомъ сїи болѣзни совершенно уничтожить. Здѣсь можно сказать то, какъ я весьма счастливо отъ сей болѣзни выпользовалъ одного младенца: онъ послѣ долговременнаго воспаленїя страдалъ загноенїемъ внѣшнихъ частей Глаза, которой держалъ онъ всегда зажмуривъ. Всѣ отчаялись о больномъ семъ; яжъ раскрывъ болящей Глазъ, и очистивъ отъ гноя, нашелъ всю роговую побѣлѣвшую и потемнѣвшую; съ боку же примѣтивъ, усмотрѣлъ нѣсколько пятенъ, которыя такъ были возвышенны, что удобно узналъ, что болѣзнь находится на внѣшнемъ слоѣ. Для того приступилъ пользовать слѣдующимъ образомъ. Перьвое, дабы разбить завалы, давалъ ежедневно, не смотря на то, что дитя было двулѣтно, слѣдующїе меркурїальные чистительные: Взявъ шесть грановъ скаммону и услажденной ртути, и смѣшавъ сїе, сдѣлалъ порошокъ, котораго и давалъ въ кашѣ. А когда послѣ сего въ три или четыре часа не было примѣ-

тию дѣйствія, то ставилъ промывательные изъ соли и сыворотки, чтобъ силу ртути отвесть на низъ и не причинить слюнотеченія. И такъ продолжалъ сіе чрезъ цѣлые одиннатцать дней, и тогда оболочка начала блѣднѣть, опухоль опадать, и прозрачность мало по малу возвращалась. Однако же часто чистительное сіе принужденъ былъ усиливать, даже до того, что въ больномъ казался обморокъ. Сила меркурія дѣйствуетъ весьма легко, и столько разбиваетъ пасоку, что она способна становится чрезъ самые малые сосуды проходить. — Второе, для смягченія сосудовъ беспрестанно мочилъ внѣшнюю сторону теплымъ молокомъ съ водою, приливая ихъ по равному количеству; а теплымъ беспрестанно для того, чтобъ спершаяся жидкость разжидѣвши испарилась. — Третіе, для уравненія самой роговой взялъ четыре грана сабуру, двѣ драхмы самаго бѣлаго сахару и три грана услажденной ртути, смѣшавъ, сдѣлалъ пыльной порошокъ, котораго не много вдувалъ въ Глазъ по дважды или трижды на день. Сахаръ употреблялъ для того, что соль его весьма хорошо разбиваетъ и чиститъ, и при томъ не ѣдка. Са-

буръ, для того, что мыленъ, и не причиняетъ боли; ртуть же довольно прежде услажденной, потому что она разбиваетъ и растворяетъ. Такимъ образомъ дитя вылѣчилось такъ, что въ Глазѣ не можно было примѣтить никакого пятна. Когда какіе нибудь пузырьки или пятна въ Глазахъ показываются, то въ такомъ случаѣ главнымъ лѣкарствомъ почитается свѣжая рыбья желчь, а наипаче отъ угря или щуки, у которыхъ она бываетъ горька болѣе прочихъ; сія желчь, пущенная на пятна съ каплю, удивительно ихъ очиститъ, что видно изъ исторіи Товіи.

LXXIII. Естьли же болѣзнь столь будетъ упорна, и не превозможется сказанными сими лѣкарствами, то должно приступить къ самому сильному стирающему, и всю шероховатость и негладкость уничтожающему лѣкарству, каково есть слѣдующее: Возьми двѣ драхмы бѣлаго сахару, драхму самыхъ чистыхъ и мѣлкихъ оловянныхъ опилковъ и четыре грана обыкновеннаго купоросу. Сіе три столь долго и сильно, чтобъ порошокъ сдѣлался синимъ, потомъ его просѣй чрезъ самое тонкое полотно, чтобъ въ немъ крупинки крупной не осталось. Сего

порошка вЪ разные прїемы вдувай вЪ Глазъ по грану на день. ОнЪ вЪ разсужденїи олова есть весьма хорошее разбивающее и стирающее. Купороса должно быть не великое количество, иначе онЪ чрезмѣрно разъѣдаетъ. ВЪ разсужденїи же сахара, онЪ мягчитЪ.

ГЛАВА ОДИННАТЦАТАЯ.

О наростахЪ союзной роговой и самой карункулы.

LXXIV. Всѣ наросты на союзной и роговой, какЪ-то бельма, натеки и пр. могутЪ отнестись кЪ вышесказаннымЪ оболочекЪ сихЪ болѣзнямЪ; а наростЪ железы слезной часто превращается вЪ дикое мясо, которое весь ГлазЪ покрываетЪ. На оныхЪ оболочкахЪ дѣлаются сїи наросты, когда вЪ нихЪ хотя одинЪ слой повредится, когда самая карункула столько расширится и обростетЪ мясомЪ, что распростертая ея матерїя прирастетЪ кЪ союзной, вЪ которомЪ случаѣ отЪ сжиманїя ея веками, часто она срастается сЪ ГлазомЪ; тогда-то на оболочкахЪ ГлазныхЪ нарастаетЪ ноздреватое дикое мясо, и союзная или роговая повреждается, и тогда-то показывается, какЪ бы наросла вЪ Глазу новая оболочка. Естьли сей наростЪ мало по малу огустѣетЪ и будетЪ ноздреватѣе, то составитЪ пятно. Естьли же срастется и окрѣпнетЪ, то будетЪ хрящЪ. Здѣсь по мѣрѣ великаго или малаго сгущенїя матерїи дѣлается и самой наростЪ различенЪ. ПризнакомЪ же сихЪ наростовЪ есть, естьли со внѣшней стороны на верьху шарика Глазнаго выставится особливой слой.

LXXV. Но разсмотримЪ, какое бы вЪ болѣзни сей возможно было врачеванїе? Должно такой наростЪ захватить щипцами, и отдѣлять ножичкомЪ или иглою, оберегаяся, дабы не повредить находящагося подЪ нимЪ слоя, дѣлая то мало по малу, не скоро и безЪ боли; впрочемЪ только нужно начать отдѣленїе сїе искусно, прочее отдѣлится удобно, потомЪ отдѣленную сказаннымЪ образомЪ часть способными кЪ тому ножницами вокругЪ обрѣзать. Естьли вЪ такомЪ случаѣ радужная откроется, то врачеванїе будетЪ окончено. СимЪ единымЪ средствомЪ врачуется болѣзнь сїя. Но иног-

да под наростом лежащая оболочка дѣлается послѣ того шероховата, а иногда опять срастается и производит новую болѣзнь. Для того шероховатость сія, естьли будет велика, срѣзывается ножницами вторично, естьли же мала, то употребляют разъѣдающіе порошки, как-то сабур, олово мѣлко истолченное, сахар, желчь, сок из мокриц и пр. Естьли же в сих операціях повредится какой слой, то не минуем вред и всего Глаза. Естьли же воспаленіе послѣдует, то лѣчится в верьху предложенными на сіе лѣкарствами. О сей операціи, и о всѣх прочих производящихся над Глазом, очень хорошо писали: Fabricius ab aqua pendente, Celsus, Aegineta, Aetius, Bartisch, в Трактатѣ Нѣмецком, особливо Maitrejean, Француз.



О ГЛАЗНЫХ БОЛѢЗНЯХ,

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

О внутренних Глазных болѣзнях.

LXXVI. Чувство зрѣнія есть понятіе родившееся в разумѣ от движенія сѣтки, напечатлѣннаго собраніем лучей, в разсѣяніи проходящих от предмета на роговую. К чувству сему требуется, чтоб всѣ части Глазныя были здравы, всѣ жидкія прозрачны, всѣ твердыя извѣстнаго размѣра и фигуры, и движимыя порядочно бы двигались, и наконец общее чувствилище открыто. Ибо нужно, чтоб хрусталек был и не чрезмѣрно жидок, и не чрезмѣрно густ, и не чрезмѣрно плоск, и не чрезмѣнно выпукл, и имѣл бы надлежащую плотность для преломленія в себѣ лучей. Чтоб сѣтка и ягодичная были в порядкѣ, первая б имѣла должную чувствительность, оптическая нерва не засорена, и общее чувствилище отверсто. Словом нужно, чтоб всѣ части имѣли извѣстное устроеніе. Слѣдовательно болѣзни зрѣнія происходить

могутъ отъ поврежденія прозрачности: 1) или въ роговой, о чемъ уже сказано, 2) или во внутреннихъ другихъ частяхъ Глаза, и 3) или сихъ частей фигуры.

LXXVII. Но не возможно почти сихъ болѣзней истолковать должнымъ порядкомъ, понеже еще иногда и то не бываетъ извѣстно, какая часть больна, и о томъ весьма много спорятъ, какая какую отправляетъ должность; чтожъ касается до писателей, ихъ большая часть наполнена одними теоріями. По чему говоря о сихъ болѣзняхъ, вопервыхъ скажу о тѣхъ, которыя зрѣнію вредятъ не много, а потомъ за ними приступлю и къ тѣмъ, которыя причиняютъ вредъ самой великой.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

О мельканіяхъ являющихся предъ Глазами.

LXXVIII. Болѣзнь сію могу описать въ точность, будучи наученъ собственнымъ опытомъ. При взорѣ на какой нибудь предметъ, кажется намъ иногда, будто нѣчто между Глазами и предметомъ зримымъ какъбы мелькаетъ, и тѣмъ препятствуетъ подробному зрѣ-

нію. Чтобъ познать сему причину, должно разсмотрѣть слѣдующія сей болѣзни обстоятельства: что мельканія сіи являются 1) по большой части у тѣхъ людей, которые и отдаленные предметы могутъ видѣть ясно и подробно; а у близорукихъ и стариковъ рѣдко, или никогда. Естьлибъ примѣчали сіе писатели, то, думаю, не полагали бы причину тому въ водяной влагѣ. 2) Наипаче тогда, когда зримые предметы очень свѣтлы, и блистаютъ яркимъ цвѣтомъ. 3) При весьма великомъ свѣтѣ. 4) По мѣрѣ того, какъ воздухъ будетъ чище или прозрачнѣе; при пасмурномъ же едва ли когда. 5) Больше смотрящимъ на предметы весьма отдаленные, а менѣе на близкіе, и вовсе никогда на весьма близкіе. 6) Всегда въ одинаковомъ разстояніи отъ средней точки зрѣнія, какъ въ вышину, такъ и въ длину. Естьли Глазъ потупить, то и пятна опадутъ на низъ; естьли поднять, то и они опять всплывутъ, и такъ всегда летаютъ за среднею точкою зрѣнія: средняя же точка зрѣнія есть та, которая бываетъ зрима весьма ясно и подробно, и находится прямо противъ зрачка. Едва ли кто можетъ уви-

дѣть точно въ одинъ мигъ двѣ буквы, не перемѣняя направленія зрачка въ иную сторону, ибо мы только видимъ по одной точкѣ. Естьли же намъ и кажется, будто видимъ вдругъ многїе предметы, то сїе дѣлаетъ весьма быстрое Глаза кругообращенїе; изъ сего замѣчаемъ, что мельканія въ Глазѣ двигаться не могутъ. Но когда Глазомъ смотрѣть прямо, и поставить предъ нимъ палецъ, то палецъ сей застѣнитъ десять человѣкъ, и тѣмъ болѣе будетъ застѣнять, чѣмъ ближе къ Глазу будетъ придвигаемъ, и тѣмъ менѣе, чѣмъ дальше отдвинется, что видно изъ приложенной къ сей книгѣ перьвой фигуры. Здѣсь линѣя EF. закрываетъ черту BD. или AG. хотя сама въ двое меньше противъ сихъ послѣднихъ. А въ фигурѣ 1. естьли Глазъ на пр. въ точкѣ O будетъ смотрѣть вещь, находящуюся въ точкѣ A., то мельканїе покажется на пр. въ точкѣ B.; естьли же предметъ подвинуть къ точкѣ C, то мельканїе перейдетъ въ точку D. Ибо всегда перемѣняетъ свое мѣсто, соразмѣрно перемѣнѣ разстоянїя, и сколько умножается разстоянїе отъ Глаза, на столько и оно всегда отдаляется къ боку. По сему, чѣмъ ближе мелька-

нїе будетъ, тѣмъ болѣе увеличится, и болѣе препятствовать будетъ зрѣнїю, на подобїе пальца; а напротивъ того естьли отдалится, то едва ли сравняется величиною съ искрой. 7) Сей размѣръ растетъ только въ извѣстномъ разстоянїи, то есть, на пяти или шести футахъ. Сему точной причины найти не могъ, и не иначе можно объяснить, какъ математически: однако же имѣю одинъ случай, которой можетъ быть болѣе прочихъ нравится, хотя мнѣ удовлетворилъ еще не совершенно, что изъясню посредствомъ слѣдующей второй фигуры: Всѣ предметы не могутъ никогда большими казаться, какъ сколько великъ ростъ человѣка, смотрящаго горизонтально. Положимъ B E. горизонтъ, на которомъ стоитъ зритель, и есть безконеченъ, A. глазъ; зритель стоитъ прямо, и A B. ростъ его въ пять или шесть футовъ, и понеже разстоянїе B E. равно A B., то будетъ A B E. прямо - угольной треугольникъ. А какъ линѣя A B. равна B E по положенїю, по сему углы на основанїи A E суть равны, и уголъ B будетъ прямой И на семъ основанїи изъ A. проведу линѣю горизонту паралельную, и такимъ

образомъ между двумя сими чертами буду видѣть все, что на землѣ ни могу видѣть, естьли буду имѣть Глаза не подвижно. Естьли линѣя А С. паралельна горизонту, то уголъ А. равенъ углу Е. Но сумма угловъ въ треугольникѣ равна двумъ прямымъ, и въ равнобедренномъ углы при основанїи бываютъ равны. Слѣдовательно изъ сихъ угловъ при основанїи одинъ долженъ равняться половинѣ прямаго. Сїе живописцы должны наблюдать, иначе все свое письмо могутъ испортить, и утратятъ весь размѣръ, т. е. не болѣе должны брать его, какъ въ двое противъ роста человѣка. Сїе можетъ быть причиной, что когда предметы отдалятся за линѣю А С. то и мельканїе болѣе не возрастаетъ, и въ каждомъ человѣкѣ имѣетъ свою мѣру. 8) При свѣтломъ небѣ или при великомъ свѣтѣ, также тогда, когда веки будутъ сжаты, чего другїе писатели не примѣтили. И напротивъ нѣсколько въ темнотѣ ночной, чего причина долго меня томила: ибо естьлибъ сей вредъ былъ на самой сѣткѣ, то и ночью должно бы было ему являться. 9) Часто также въ острыхъ и сильныхъ болѣзняхъ такъ, что боль-

ные тогда стараются какъ бы отдвигать оные руками, понеже препятствуютъ имъ видѣть, но по вылѣченїи болѣзни опять изчезаютъ. Когда сїя болѣзнь бываетъ, то больные обыкновенно хватаютъ какъ бы мушекъ и бабочекъ, что бываетъ знакомъ приближающагося бреда. 10) А въ самомъ великомъ степени при безпрестанныхъ жарахъ, и отраженїи солнечныхъ лучей, въ которомъ случаѣ даже удобно превращаются въ темную воду, наипаче, естьли нужно будетъ беспрестанно смотрѣть на бѣлой песокъ, отражающей отъ себя ко Глазу яркїе лучи. По чему у Араповъ, Персовъ и Египтянъ болѣзнь сїя весьма обыкновенна, и Глаза ихъ наполнены мельканїй, по тому что путешествуютъ въ жаркихъ странахъ по песчанымъ степямъ. Князь Радзивилъ повѣствуетъ въ своемъ путешествїи, что почти всѣ Карабисты страждутъ сею болѣзнїю, безъ сомнѣнїя по тому, что часто путешествуютъ по такимъ жаркимъ мѣстамъ, песчанымъ.

LXXIX. Причиною мельканїй сихъ безъ сомнѣнїя бываетъ пятно, или недостатокъ свѣта въ сѣткѣ, которая естьлибъ освѣщалась вся, то бы оной

черной точки не казалось. И сїе можетъ случиться двоякимъ образомъ, или самая нерва не чувствуетъ, или свѣтъ до нее не доходитъ. Такъ какъ въ томъ и всѣ медики согласны.

LXXX. Но далѣе спрашивается? Оное пятно не есть ли тѣнь, падающая на сѣтку отъ тѣла междулежащаго, или бываетъ повреждена самая сѣтка такъ, что мѣсто пятна хотябъ и освѣщалось, бываетъ безъ чувствительности?

На первое соглашаются многїе Авторы, которые о болѣзни сей писали, то есть полагаютъ, что это суть тѣни бросаемыя отъ тѣлъ, находящихся между роговой и сѣткою, и имянно плавающихъ въ водяной влагѣ предъ хрусталькомъ, и предзнаменуютъ близкое начало натека, или предварительную причину бельма. Для того предписываютъ безпрестанныя внѣшнїя лѣкарства. По мнѣнїю же другихъ болѣзнь сїя состоитъ въ недовольной прозрачности по нѣкоторымъ мѣстамъ самаго хрусталька, когда онъ чрезъ нѣкоторыя свои части недовольно пропускаетъ свѣта; а по сему по величинѣ мѣстъ сихъ большимъ отсѣчкомъ и на сѣтку падаетъ тѣнистой конусъ.

Откуда истолковали всѣ роды и степени бельма, то есть будто мелькания сїи умножаясь, между собою сплываются, занимаютъ весь зрачокъ, и наконецъ твердѣютъ. Но сїе мнѣнїе прежде всѣхъ было отвергнуто Виллизїемъ въ сочиненїи его о мозгѣ, гдѣ онъ описываетъ оптическую нерву съ ея кровавыми сосудами, и сїе сочиненїе по справедливости заслуживаетъ всякое уваженїе: ибо оно сложено отъ трехъ великихъ мужей, Ловера, Виллизїя и Вреенїя, изъ которыхъ последнїй былъ славной Математикъ, и вообще мужъ съ великимъ знанїемъ. Однакожъ и по сїе время многїе еще сего мнѣнїя держатся. Но я дамъ здѣсь самые твердые резоны, которыми докажу, что мельканїя сїи не могутъ быть 1) ни между роговой и сѣтки, 2) ни въ самомъ хрусталькѣ, и тамъ производить разные виды.

LXXXI. Что касается до перьваго, доказываю тѣмъ, 1) что у многихъ людей чрезъ всю жизнь бываютъ весьма великїя и частыя такїя мельканїя, однако же безъ всякаго послѣдующаго натека. Я на себѣ самомъ то вижу, имѣя уже около двухъ годовъ такїя мельканїя. И напротивъ я ви-

дѣлъ людей, у которыхъ появились бельма, безъ всякаго предшествія такихъ мельканій, видѣлъ даже у нѣкоторыхъ то случилось въ одну ночь, и они совсѣмъ лишились зрѣнія. Сіе естьлибъ примѣчали, было бы вѣрнымъ доказательствомъ, что мельканія не суть причиною бельма. 2) Не моглибъ они стоять на одномъ мѣстѣ, но двигались: ибо хотя и кажутся, будто летаютъ, однако же кажется то по тому, что двигаются вмѣстѣ съ Глазомъ, а не одни особо; да и самые страждущіе симъ увѣряютъ, что виды сіи всегда бываютъ въ одномъ мѣстѣ ихъ Глазъ, и ни мало не препятствуютъ зрѣнію. Даже больные сіи тою частію ихъ Глаза, которая здорова, почти еще лучше видятъ. Слѣдовательно мельканія не суть подвижны, и не иначе двигаются, какъ развѣ съ Глазомъ, и слѣдовательно не возможно, чтобъ были они въ водяной влагѣ. 3) Въ такихъ больныхъ Глазахъ и водяная влага бываетъ довольно здорова и зрачокъ чистъ, безъ всякаго отъ внѣ примѣтнаго поврежденія, которому однакожъ надлежалобъ быть, естьлибъ что нибудь темное было между сѣткою и роговою: ибо тогда,

сколько бы не проходило до дна свѣта, столько бы отражалось его вонъ, и казалось бы смотрящему отъ внѣ, въ видѣ или бѣлаго, или пепельнаго пятнышка, и зрачокъ не былъ бы прозраченъ. 4) Сверьхъ того самъ то испыталъ съ особливымъ искуствомъ произведенными опытами, моглолибъ что нибудь находящееся между сѣткою и роговою темное произвесть такіе виды, и нашелъ совершенно противное. Я вычернивъ стальную иглу, приближалъ ее предъ зеркаломъ къ открытому своему Глазу, прямо противъ зрачка, и когда уже не больше осталось разстоянія между Глазомъ и ею, какъ только на двѣ или три линѣи: тогда ее совсѣмъ не увидѣлъ; наконецъ еще придвинулъ ближе, то вовсе уже перестала она препятствовать даже и зрѣнію, и будучи двигаема, не видно было, чтобъ двигалась. Напротивъ при великомъ свѣтѣ, или держимая у бока, или далѣе отдаляемая, опять начинала быть видима. Слѣдовательно, естьлибъ на роговой или въ водяной влагѣ были какія нибудь пятна, то они при всей мрачности своей не моглибъ производить никакихъ видовъ. А что игла близко зрачка дѣлается не ви-

дна, то бываетъ по тому, что лучи прочихъ предметовъ ее перебиваютъ. 5) Естьлижъ и на роговой оболочкѣ темное пятно не можетъ на сѣткѣ дѣлать тѣни, то есть препятствовать вхожденїю лучей, то гораздо менѣе можетъ дѣлать то пятно находящееся въ водяной влагѣ: ибо, чѣмъ ближе тѣло, получающее свѣтъ, къ свѣтлому предмету, тѣмъ бываетъ болѣе его тѣнь. Естьли приставить руку къ свѣтлому предмету, то она помрачитъ въ нашихъ Глазахъ цѣлую стѣну. А по сему игла естьли и подлѣ роговой оболочки не дѣлаетъ тѣни, то тѣмъ менѣе то можетъ дѣлать отъ нее внутрь Глаза отдаленная. 6) Но самое явственное доказательство сему предложилъ Пишкарнїй въ сочиненїи своемъ о Глазныхъ болѣзняхъ, т. е. что для узрѣнїя предмета всегда нужно между имъ и Глазомъ извѣстное разстоянїе: ибо по Оптикѣ извѣстно, что сколькобъ отъ предмета лучей ни проистекало, естьли онъ не будетъ поставленъ на полтора дїаметра отъ хрусталька, то всѣ лучи разсѣются и не представятъ никакого вида. Возьмите хрусталекъ на пр. изъ телескопа, поднесите къ

свѣчѣ, и ежели чрезмѣрно близко, то по зади на бумагѣ не увидите никакого яснаго изображенїя, а только вся она просто освѣтится, понеже всѣ лучи будутъ въ разсѣянїи и не собраны. То же самое случится и въ Глазѣ, естьли предметъ весьма близокъ къ хрусталику, то за нимъ не изобразится никакого вида. Для того, естьлибъ въ роговой или въ водяной влагѣ что нибудь и было, то видъ того на сѣткѣ явственно не изображалсябъ, а только вообще мутилось бы зрѣнїе. Естьли тотъ же телескопа хрусталекъ поставленъ будетъ отъ свѣчи на полтора его дїаметра, то на бумагѣ ясно изобразится ея видъ. И въ такомъ случаѣ, естьли между бумагою, гдѣ изобразится свѣча, и хрусталькомъ поставится какая нибудь вещь, то свѣча ни мало не перемѣнитъ своея фигуры, а развѣ только отчасти помрачится самая бумага. По сему и находящееся между роговой и хрусталькомъ въ Глазѣ не можетъ никакихъ изображать видовъ, но развѣ, естьли будетъ густо, произведетъ мутность или темноту.

LXXXII. Что касается до втораго, хотя Парижскїе Академики нѣкоторые

и полагаютъ вещество мельканій сихъ въ самомъ хрусталькѣ, однакожъ самая Оптика ложь сію опровергаетъ: ибо сверьхъ того, что здѣсь могутъ имѣть силу и всѣ. Возьмите выпуклое стекло A, на пр. изъ телескопа (фиг. 3) поставьте предъ него свѣчу B., а за нимъ черную бумагу C, тогда на бумагѣ изобразится видъ свѣчи; потомъ покройте стекло отчасти черною бумагою или смолою, хотябъ отъ стороны свѣчи aa, хотябъ отъ стороны бумаги bb, тогда при всемъ темномъ семъ стекла закрытіи видъ свѣчи однакоже не перемѣнится, но только отчасти потемнѣетъ, и самая бумага по всей своей окружности останется такою же; наконецъ закройте уже все стекло, тогда и свѣчи весь видъ исчезнетъ, однакоже безъ всякаго появленія пятенъ. Слѣдовательно и въ хрусталькѣ, что въ Глазѣ, не можетъ быть такихъ темныхъ мѣстъ, которыя бы тѣнь свою отбрасывали въ фокусъ сѣтки, и даже распростертая по всей поверьхности темнота не больше можетъ, какъ развѣ перенять весь свѣтъ.

LXXXIII. Слѣдовательно мельканія не могутъ быть предъ сѣткой, и слѣ-

довательно имъ должно быть на самой сѣткѣ: ибо никогда ихъ не бываетъ, какъ только при свѣтѣ; а потому и имъ надлежитъ быть въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ раждается идея свѣта, то есть на сѣткѣ.

LXXXIV. Причины сихъ мельканій, или лучше того расположенія сѣтки, чрезъ которое она родитъ въ душѣ идею ихъ, суть двѣ: 1) Недрожжаніе отъ лучей того мѣста въ сѣткѣ, на которомъ являются сіи мельканія; 2) меньшее дрожжаніе, нежели какое потребно для произведенія идеи зримой о предметѣ. Въ первомъ случаѣ мельканія должны являться совершенно черными, и означаютъ приступъ скорой темной воды. Во второмъ хотя и кажутся цвѣтны, но не такъ ясно, какъ въ прочихъ мѣстахъ сѣтки, и сіе отчасти сносно.

LXXXV. Но какаяжъ главная и отдаленная тому причина, что сѣтка принимаетъ на себя трясеніе лучей свѣта, прошедшихъ чрезъ хрусталекъ, однакожъ въ общее чувствилище того не сообщаетъ и душѣ не представляетъ. Отвѣчаю: понеже сіе можетъ произвесть все то, что или ослабляетъ, или дѣлаетъ недвижными мози-

точковатыя чувственножильныя волокны сѣтки, такъ что они перестаютъ способными быть, переносить къ общему чувствилищу, полученное ими отъ свѣта сотрясеніе, по сему и причинъ главныхъ болѣзни сей можетъ быть бесчисленное множество. Можетъ случиться то отъ сжатія оптической нервы: ибо какъ она при самомъ ея началѣ, какъбы одѣта отъ внѣ нѣкоторымъ сплетеніемъ біющихся жилъ, которое сзади равно окружаетъ и самую сѣтку: то естьли сіе плетеніе отъ напыщенія біющихся жилъ болѣе обыкновеннаго распухнетъ, тѣмъ удобнѣе стѣсняетъ и волокны оптической нервы, что она жилъ сихъ несравненно мягче. То же случается въ самомъ великомъ степени въ случаѣ расширенія жилъ, хотябъ боевыхъ, хотябъ крововозвратныхъ (varices et anevrismata). Сюда принадлежитъ опытъ Г. Маріотта, которымъ доказываетъ, что мы видимъ не чрезъ ту точку сѣтки, которая занята кровавыми сосудами, но чрезъ ея боки, а посему естьли въ сѣткѣ на мѣста чувственныхъ жилъ, которымъ тамъ надлежитъ быть, распространятся распуклые кровавые сосуды; то уже тѣ лучи, которые на

оныхъ мѣстахъ имѣютъ свои фокусы, ни мало не будутъ видимы, или не больше, какъ чрезмѣрно мутно, и сіе развѣ тогда, когда случится надутлость не въ большой, но въ малой артеріи, и отъ ней сжаніе нервы; но естьли и на боки точки, занятой кровавыми сосудами, пройдетъ оная надутлость жилъ (anevrosma), тогда уже и тѣхъ лучей не будетъ видно, которые фокусомъ своимъ падаютъ на тѣ бока, и такой случай остается часто неизлѣчимымъ на цѣлую жизнь. Естьлижъ еще будетъ тамъ и темноватой шарикъ, то послѣдуетъ второй родъ сей болѣзни; предметы начинаютъ казаться тусклыми, приходитъ тупость въ зрѣніи, и больные жалуются, что въ ихъ Глазахъ мелькаютъ водяныя какъбы капли, и предметы видятъ, какъбы сквозь бутылку съ водою, или слезы. Естьли такое стѣсненіе распространится во всей сѣткѣ, то бываетъ совершенная слѣпота; слѣдовательно многое или малое стѣсненіе сѣтки дѣлаетъ первой или второй родъ сей болѣзни.

LXXXVI. Изъ сказаннаго видно, сколько справедливо сказали Орибазій въ своемъ сокращеніи, Павелъ Еги-

нетъ въ сочиненіи о Глазныхъ болѣзняхъ, Ецій во врачебныхъ запискахъ, и Иппократъ въ сочиненіи о пищѣ въ острыхъ болѣзняхъ, что сіи мельканія предъ Глазами появляются, наипаче въ острыхъ болѣзняхъ и сильныхъ лихорадкахъ; по открывшемся же кровотеченіи, или послѣ кровопусканія, и также по окончаніи болѣзни, исчезаютъ. Да и изъ самой практики всегда примѣтить можно, что всѣ мельканія Глазъ, даже и великія, тотчасъ исчезаютъ, какъ скоро откроется или кровотеченіе, или почечуй, что все доказываетъ первою ихъ причиною воспаленіе, или лучше расширеніе біющихся жилъ.

LXXXVII. Но можетъ также причинять ихъ и пасочная опухоль, то есть такое приращеніе въ пасочныхъ сосудахъ, какое, какъ сказано, бываетъ въ кровоносныхъ: ибо хотя опухлой пасочной сосудъ и остается съ одной пасокой, однако же сіи нѣжныя нервы собой весьма сжимаетъ. Третіею причиною могутъ быть желвачныя или гноевыя опухоли, тамъ же произшедшія; и сей случай вовсе не излѣчимъ. Четвертою и послѣднею причиною бываетъ иногда поврежденіе

самой оптической нервы, и имянно или параличь ея, или завалъ, или твердина. Здѣсь нечувствительнымъ становится то на сѣткѣ мѣсто, которое отъ сей поврежденной части нервы зависитъ: слѣдовательно всегда ближнею причиною болѣзни сей бываетъ нечувствіе нѣкоторыхъ мѣстъ на сѣткѣ, а дальними весьма многія обстоятельства.

LXXXVIII. *Примѣчаніе.* Естьли больной чувствуетъ внезапныя боли, то сіе означаетъ вредъ на сѣткѣ, и причину болѣзни отъ опухоли кроваваго или пасочнаго сосуда, тогда должно узнать, сколь велико кажется ему пятно, и далеко ли отъ оси зрѣнія? и для сего поставить предъ Глазъ его бумагу, такъ чтобъ онъ ее видѣть могъ подробно. Послѣ сего велѣть устремить Глазъ на одну точку, такъ на примѣръ, чтобъ смотрѣлъ онъ одну букву, и наконецъ спрашивать, въ какомъ боку, сколь далеко отъ средней зримой буквы, и сколь велико пятно то видитъ больной на бумагѣ? Естьли ниже къ носу, то боль не такъ опасна, понеже тамъ лежащіе сосуды не много содѣйствуютъ зрѣнію, и случается, что тамошнія біющіяся жилы

иногда и затьмѣваютъ. Естьлижъ на одной линѣѣ съ зримой буквою, то опасаться должно слѣпоты, а наипаче естьли самое пятно будетъ велико; а когда противъ самой буквы, то или слѣпота, или близорукость, уже не минуемы, а часто слѣдуетъ и темная вода. Ежелижъ у внѣшняго бока въ разсужденіи буквы, то также опасно. Но вообще, чѣмъ далѣе отъ ней, тѣмъ менѣе опасности, а въ случаѣ продолженія болѣзни, когда она не прирастаетъ, то уже не остается никакой.

LXXXIX. Тѣ худо лѣчатъ болѣзнь сію, которые не зная ближайшей причины, предписываютъ въ ней такъ называнныя проницающія Глазныя воды, растворяющія въ себѣ или камфорной, или укропной, или нашатырной спиртъ, или другія такого рода кислоты: сіи лѣкарства не столько дѣлаютъ пособія, сколько рвутъ и разъѣдаютъ роговую, и отъ малаго прикосновенія ихъ къ сѣткѣ тотчасъ совершенно вредятъ зрѣніе. Однакожъ не всегда случается, чтобъ болѣзнь сія была опасна и неизлѣчима, хотя не пріемлетъ никакихъ внѣшнихъ пособій. Естьли приключится отъ одной ѣзды или путешествія въ жаркихъ странахъ

чрезъ песчаныя мѣста, то удобно унимается чрезъ умываніе холодною водою такъ, какъ мнѣ и самому сіе случилось. Антоній Муза Римской Медикъ, которому случилось вылѣчить Августа Цесаря, съ толикимъ удивленіемъ всѣхъ Римлянъ, что ему поставили статую, пишетъ въ Трактатѣ о буквицѣ, что естьли въ сей болѣзни взять унцію буквицы и настоять въ четырехъ унціяхъ воды ключевой, то чрезъ примочку всякое утро симъ настоемъ легко сгонится съ сѣтки кровь, расширяющая тамъ сосуды, и такимъ образомъ исчезнутъ всѣ мельканія. Правда, не извѣстно намъ, о той ли говорится здѣсь травѣ, которую нынѣ мы зовемъ именемъ буквицы, но для насъ довольно и того, что симъ утверждается наше мнѣніе. Этій также совѣтуетъ единственно внутреннія лѣкарства, а не внѣшнія; однакожъ въ случаѣ надутости жилъ и сіи едва ли что могутъ помочь: ибо такія болѣзни и въ другихъ частяхъ тѣла мало излѣчимы, кольми же паче въ Глазахъ; для того въ разсужденіи сей болѣзни лучше сносить ее терпѣливо, нежели подвергаться опасности, чрезъ врачеваніе лишиться Глаза.

Сверьхъ того извѣстно изъ самой практики, что многїе врачи не могли ни уменьшить, ни умножить сей болѣзни. Изъ Германїи о ней писали, что всѣ лѣкарства были безуспѣшны, а я посовѣтовалъ, чтобъ лучше удержались отъ всѣхъ лѣкарствъ, и что тутъ нѣтъ никакой опасности: однакожъ всегда слѣдуетъ темная вода, или лучше слѣпота въ такомъ случаѣ, когда мрачность зрѣнїя и величина оныхъ мельканїй беспрестанно будутъ умножаться. Я разскажу здѣсь о самомъ себѣ: Нѣсколько тому годовъ, во время путешествїя моего по песчанымъ мѣстамъ, лѣтомъ вдругъ увидѣлъ я на сѣткѣ Глаза моего пятно, почти съ ладонь, размысливъ, вспомнилъ, что на сей случай много пользуетъ холодная вода, и такъ ею мылъ всякую ночь, и пятно сократилъ въ величину зерна, такъ что нынѣ почти ни сколько не мѣшаетъ. По сему заключаю безъ сомнѣнїя, что на днѣ Глаза было воспаленїе, и какъ оно часто въ семъ случаѣ бываетъ, то по тому и холодная вода помогла мнѣ, какъ вдругъ отражающее и вяжущее сосуды лѣкарство; и Архигенъ, славный Августовыхъ времянъ врачь, ее

также похваляетъ, что она хотя не совершенно, однако же много помогаетъ. Я хотѣлъ-было въ болѣзни сей уменьшить себѣ мѣру крови, но размысливъ, что я прежде истощу всѣ прочїе кровавые сосуды, однакожъ и тогда больной оной сосудъ еще не перестанетъ быть того же дїаметра, избралъ лучше искать другїя мѣры о уменьшенїи расширенїя, о воспрепятствованїи дальнему, и употребилъ холодную воду, въ чемъ по моему желанїю и успѣлъ.

LXL. *Врачеванїе.* Болѣзнь сїя бываетъ излѣчима или не излѣчима, смотря по тому, стара ли она, или нова. Естьли нова, то должно знать, точно ли въ чрезмѣрномъ расширенїи сосудовъ находится ея причина; а по тому и главное дѣло врачеванїя будетъ состоять въ приведенїи расширенныхъ сихъ сосудовъ въ естественное, или по крайней мѣрѣ близкое тому состоянїе. Сїе можно получить слѣдующими двумя средствами: Вопервыхъ, для приведенїя сосудовъ въ меньшїй дїаметръ, или сообщенїя имъ большей упругости, мыть по утру и въ вечеру Глаза холодною водою. Древнїе Медики ничего больше не совѣтовали, какъ только ее, и въ ак-

тахъ Британскихъ пишутъ то же, и Г. Байнардъ въ книгѣ о холодныхъ баняхъ, даже и въ темной водѣ, раждающейся отъ сей причины, совѣтуетъ только одну холодную воду; однако же она, какъ сказано, пользуетъ только въ началѣ. Вовторыхъ, для ослабленія излишняго стремленія расширяющихъ жидкостей или разбить то, что чрезмѣрно густо, дабы удобнѣе могло пройти, или уменьшить самое сихъ жидкостей количество, или отвесть ихъ, чтобъ къ больнымъ мѣстамъ не натекали. Для того, естьли болѣзнь холодной водѣ не уступитъ: то въ семъ случаѣ самыя лучшія отводительныя и разбивательныя суть кровопусканіе, и крѣпкія меркуріальныя слабительныя, которыя вмѣстѣ и уменьшаютъ обиліе и разбиваютъ. Кровопусканіе предписываю, хотябъ и не было знаковъ полнокровія. При полнокровіи же должно его умножить, даже до обморока: ибо обморокъ не прежде приходитъ, какъ когда столько крови уменьшится, что не довольно будетъ ее ни для распространенія мозга, ни на отдѣленіе жизненныхъ духовъ, и слѣдовательно отъ опустошенія сосудовъ и въ Глазѣ послѣдуетъ отраженіе при-

чины сжимающей и расширяющей. Меркуріальныя же слабительныя совѣтую давать нѣсколько дней беспрестанно, чтобъ сдѣлать низомъ какъ бы теченіе слизей: ибо меркурій разбиваетъ, а приданное къ нему слабительное силу его отводитъ къ низу, при недѣйствіи котораго должно приступить къ промывательнымъ. Также для большаго отъ головы отвода полезны и буки. Естьлижъ и еще болѣзнь не будетъ уменьшаться (что заставляетъ опасаться слѣпоты), то должно приступить къ сильнѣйшимъ отводительнымъ. Ставить Шпанскія мухи, которыя особливо разбиваютъ пасоку, и изъ нарывнаго пузыря выходитъ много гноя, не рѣдко же и крови; естьлижъ и они мало помогутъ, то остается одно средство саливація: ибо она разбиваетъ кровь на самыя мѣлкія красныя частицы, и дѣлаетъ ее жидкою и сальною, что видно изъ вонючаго дыханія, опухоли десенъ и великой блѣдности. Въ разсужденіи ея начала, ни мало не должно терять времени; и какъ скоро будетъ предписано то, по крайней мѣрѣ въ пятой день, больной долженъ начать какъ ее самую, такъ и діету предписываемую обыкно-

венно во Французской болѣзни Таким образом я вылѣчил нѣсколько больных. — Пока не открывались вонь, худой запах, обмороки и прочее, как саливаціи знаки, то ежедневно предписывал меркурій по двенатцати или четырнатцати гранов. По явленіи ж знаков, вмѣсто питья, давал с молоком ячменную воду; а для усиленія ея дѣлал к головѣ припарки: ибо примѣтил, что в саливаціи кто покрывает больше голову, у того она больше и пухнет, а кто ноги, у того они больше пухнут, и наконец кто брюхо, тот страждет поносом. А как здѣсь лѣчить надлежит голову, то и дѣйствіе меркурія отводить надлежит к головѣ, и по сему покрывал ее намоченными теплою водою тряпицами. Саливація даже и в темной водѣ есть весьма дѣйствительное пособіе, и ею счастливѣе она исцѣляется, нежели иглою.

LXLI Естьлиж и послѣ всего онаго болѣзнь не излѣчится, то должно положить, что она неизлѣчима. Приступая к сей крайней саливаціи, врачь должен помыслить и о том, будет ли от нея польза Вобще во врачебной наукѣ нѣт ни единаго лѣ-

карства, на котораго бы успѣхи совершенно можно было полагаться, а в сем случаѣ тѣм еще и менѣе, да и не удивительно: ибо кто может разбить нервяной сросш? какія лѣкарства в болѣзни такой могут подѣйствовать? меркурій на сей случай слаб; а естьли и есть какія нибудь, которыя дѣйствуют, то дѣйствуют развѣ со вредом, что естьлиб употребить их в Глазѣ, то совершенноб испортили зрѣніе; а такія мельканія, когда от сказанных лѣкарств не излѣчиваются, всегда бывают от загноенія нервов, или чего нибудь тому подобнаго. Слѣдовательно в таком случаѣ довольно знать только такія обстоятельства: ибо, по мнѣнію Иппократа, врачь равно хорошо поступит и тогда, когда объявит, какая болѣзнь прямо не излѣчима.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

О искрах кажущихся в здоровом Глазѣ.

LXLII. Скажу прежде о случающихся от поврежденія водяной влаги, а по-

томъ и о тѣхъ, которыя бываютъ отъ поврежденія оптической нервы. Смотрящимъ пристально на дальные предметы, особливо когда они будутъ одинакаго цвѣта, на примѣръ на небо или на чистой воздухъ во время жаровъ, обыкновенно кажется будто между ихъ Глазомъ и предметомъ плаваютъ въ разныя стороны, поднимаясь, опускаясь, и какъ бы прыгая небольшія свѣтлыя искры или пузырьки, хотябъ самъ Глазъ и былъ неподвиженъ; весьма трудно изъяснить таковое явленіе, у многихъ случающееся. То же часто приключается, когда кто смотритъ на стѣну одноцвѣтную, или зимою на снѣгъ, и сіе принадлежитъ къ первому изъ сказанныхъ раздѣленій сей болѣзни. Съ другой стороны, въ нѣкоторыхъ болѣзняхъ, иногда больные, хотябъ спали, хотябъ нѣтъ, примѣчаютъ предъ собой будто по воздуху плавающія огненныя искры. Также и здоровымъ, когда или тяжко будутъ по Глазу ударены, или крѣпко чихнутъ, или весьма сильно будутъ сморкать, кажется, какъ бы искры сыпались изъ ихъ Глазъ, и сіе ко второму.

LXLIII. Сію болѣзнь столь трудно изъяснить, что и тѣ мужи, которые дали толкованіе на предыдущую главу, въ разсужденіи сей, приведены въ крайнее замѣшательство. Симъ искрамъ не можно быть какъ онымъ мельканіямъ на сѣткѣ: ибо послѣднія не подвижны и не свѣтлы, первыя же беспрестанно плаваютъ и блещутъ. Развѣ тогда будемъ въ состояніи судить о сей болѣзни, когда предположимъ нѣкоторые тому опыты, и вопервыхъ тѣ, которые принадлежатъ къ болѣзни сей, когда она находится въ водяной влагѣ: 1) Естьли возьмемъ серебряной растворъ, или мочу здороваго человѣка, и будемъ смотрѣть на нихъ къ свѣту: то хотя бы жидкости сіи и не болтались, Глазъ будетъ видѣть въ нихъ мелькающія искры, которыя однакожъ не къ свѣту ни мало не видны. Сіе явленіе наипаче примѣтно въ сказанной мочѣ тогда, когда въ ней начнется отсадка солей: ибо въ жидкости по виду однородной могутъ быть части инородныя, которыя просто не будучи примѣтны, поставленныя къ свѣту, и между собой бродя, начинаютъ блестѣть, т. е. казаться. 2) Естьли изъ

числа стекло составляющихъ частей нѣкоторыя будутъ крѣпче и твердѣе: то преломляя болѣе лучи, дѣлаютъ какъ бы особые въ нихъ фокусы, чрезъ что начинаютъ блистать и казаться въ видѣ искръ. Сіи частицы суть тѣ самыя, которыя въ огнѣ не могли равно съ прочимъ стекломъ растопиться, и отъ того составили въ немъ какъ бы особливой сортъ, въ своемъ мѣстѣ сдѣлали стекло плотнѣе, и оно тамъ начало нѣсколько блестѣть: подобно сему естьли взять съ водою бутылку, и въ средину спустить на ниткѣ хрустальной шарикъ, то смотря на воду къ свѣту, сильнѣе будетъ преломляться къ Глазу свѣтъ отъ хрустальнаго шарика, нежели отъ прочихъ мѣстъ воды, что все бываетъ по правиламъ преломленія, какъ учитъ Діоптрика: ибо разныя тѣла, поставленныя въ одинакомъ свѣтѣ, всегда тѣмъ больше его преломляютъ, чѣмъ будутъ твердѣе; а по сему и чрезъ опущенной въ воду стеклянной шарикъ, лучи больше преломятся, нежели сколь чрезъ простую воду, и точка, въ которой они соберутся, составитъ искру. Сіе знаютъ лучше всего художники, хотя и къ собственному ихъ ущербу

ибо когда сдѣлавъ телескопъ, смотрятъ сквозь него на чистую бумагу, и не усматриваютъ ничего на ней, кромѣ ея бѣлизны: то заключаютъ, что стекла чисты и телескопъ годенъ; когда же смотря на бѣлую бумагу, находятъ на ней сквозь него свѣтлыя пятна, тогда заключаютъ, что въ стеклахъ есть инородныя части, и такой телескопъ не будетъ годенъ. Или иначе, естьли стекло изъ микроскопа пустишь въ воду, то лучи тотчасъ соберутся, которые въ противномъ случаѣ проходили бы свободно и сдѣлаютъ фокусъ.

LXLIV. Сіе предположивъ, легко можно понять, какимъ образомъ происходятъ мелькающія въ Глазѣ искры. Опытъ доказываетъ, что Глазъ есть сосудъ, наполненной жидкостію: ибо большую его часть занимаетъ водяная влага. Для того естьли въ ней родятся, такъ какъ въ первомъ опытѣ твердѣйшія тѣльца, которыя будутъ преломлять лучи, или пропускать на сѣтку, то появятся въ Глазѣ какъ бы искры. Далѣе, естьли сіи частицы шароваты, и будутъ гуще самой той влаги, въ которой оны находятся, тогда лучи, которые бы

вЪ противномЪ случаѣ прямо падали на сѣтку, чрезЪ нихЪ, какЪ бы чрезЪ маленькой микроскопЪ, тамЪ поставленной, особо преломляются, и подобно второму опыту, позади ихЪ собравшись вЪ одну точку на сѣткѣ, сдѣлаютЪ виды свѣтлѣе, нежели сколь могла то сдѣлать жидкость, пропущенная туда безЪ сего особливаго преломленія. ИзЪ сего видно, что вЪ обоихЪ случаяхЪ предполагается матерія, которая водяной влаги вЪ Глазѣ густѣе, и что такимЪ образомЪ самыя искры раждаются или отЪ отраженія, или отЪ преломленія. Не видимЪ мы ихЪ никогда, когда смотримЪ на ближніе предметы; появляются же смотрящимЪ на дальные: ибо тогда также собираются лучи на сѣткѣ вЪ одну точку, какЪ и вЪ микроскопѣ. Слѣдовательно истинная причина сей болѣзни состоитЪ вЪ пузырькахЪ водяной влаги, и какЪ они плаваютЪ вЪ водѣ свободно, то и самыя искры по тому обыкновенно кажутся плавающими и летающими. ВпрочемЪ они тогда только опасны, когда крайне умножатся: ибо далѣе часто слѣдуетЪ и слѣпота, такЪ какЪ они означаютЪ, что водяная Глаза влага на-

чала сѣдаться вЪ густые хоть и прозрачные хрустали.

LXLV. *Врачеванiе.* Причиною сей болѣзни бываютЪ хрустальки, находящіеся вЪ водяной влагѣ, которые гуснѣе ей самой, и они конечно ничто иное могутЪ быть, какЪ соли: ибо землѣ пройти туда сквозь толикіе сосуды весьма трудно, и даже не возможно. Сіе предположивЪ, явственно становится и самое врачеванiе: ибо извѣстно, что здѣсь предполагается сростЪ частей; слѣдовательно потребно только ему воспрепятствовать. КЪ сему способны всѣ весьма легко разводящія, каковы водяныя теплыя отЪ внѣ припарки, — нѣжная діета, — питіе минеральныхЪ водЪ, — воздержанiе отЪ всякой грубой пищи, (понеже нужно при томЪ уменьшенiе солей) и предписанiе такой, которая бы почти не имѣла никакого вкуса, и по своей влажности довольно бы жидила, какЪ то дѣлаютЪ сочныя и водяныя растѣнія.

LXLVI. ОтЪ поврежденія же оптической нервы, и другіе виды, кромѣ искрЪ, иногда кажутся вЪ Глазѣ, однако же не такЪ, какЪ первые, а на одинЪ мигЪ, — не плаваютЪ и не ле-

тают, но вдруг появляются и исчезают. Такие виды редко случаются здоровым, но больше больным, и умножившиеся предзнаменуют подступление темной воды. Иногда то же причиняет воспаление и сжатие какой нибудь биющейся жилы на дне сетки. Сей случай по действию своему сходен с тем, когда мы Глаз свой давим, и обыкновенен наипаче в сумашествии и в следующем за тем постреле.

LXLVII. Причину сей болезни умственно найти не трудно; то есть чувствование огня или света, которое делают лучи действующие на сетку, равно может произойти и от такого движения сетки, которое произведется хотя не от лучей, однако же будет точно таково, какое и от лучей бывает. Так, естьли во тьме будем чихать, кашлять, и кто нас по Глазу ударит, то кажется, будтоб из оных сыпались искры. Тогда не бывает никакого света, но самой Глазной шарик, оптическая нерва и сетка, так точно потрясаются, как то с ними бывает и от действия на них лучей. По сему заключаем, естьли и с нутри по

какой нибудь причине также будет потрясаться нерва, как от лучей света, то и тогда произойдет равно чувствие света: следовательно может родиться оно и от перемѣнившагося обращения крови в находящихся на дне Глаза артериях; понеже и сим движением крови также могут ударяться волокны боковыя оптической нервы, как и светом, когда он найдет там сопротивление. Так, когда в воспалении дно Глаза от стѣснения сзади будет беспрерывно трогаемо, то беспрестанно будут казаться виды света, на подобие того, что бывает от чихания и кулака. Впрочем и здесь умножившиеся блестящие виды предзнаменуют в скором времени имѣющую последовать темную воду: ибо часто случалось, что больные чрез час после того, как появлялось пред ними будто великое пламя, совершенно лишались зрѣния, между тем, как Глаз их со внѣшней стороны казался здоров, поелику тогда приключается великое оптической нервы воспаление, а потом завал.

LXLVIII. Могут родится искры в Глазѣ и от неравной по всѣм мѣ-

стамъ чувствительности Глазной сѣтки. Подъ именемъ чувствительности здѣсь разумѣю способность принимать дѣйствіе свѣта, и вмѣстѣ производить о немъ понятіе. Естьли положить, что сѣтка состоитъ изъ тысячи чувственножильныхъ фибровъ, и изъ нихъ большая часть будутъ нѣсколько толстоваты, не многіе же съ надлежащею нѣжностію, то при озареніи одинаковымъ свѣтомъ всего Глаза, толстоватые меньше будутъ потрясаться, и явятся темнѣе, нѣжные же болѣе, и покажутъ на себѣ какъ бы свѣтлѣйшія пятна. Чрезъ сіе рѣшилась та задача, которую мнѣ задавалъ нѣкоторой Математикъ: для чего онъ часто видитъ такія искры въ Глазѣ? положимъ по всей сѣткѣ равно чувствительныя фибры, выключивъ одну, которая изъ всѣхъ тѣхъ будетъ болѣе чувствительна. И такъ сія и отъ меньшаго свѣта больше потрясется, нежели прочія отъ большаго; слѣдовательно въ какомъ мѣстѣ отъ оси будетъ находиться чувствительнѣйшее волокно, тамъ покажется и самая болѣзнь сія.

LXLIX. Врачеваніе болѣзни сей, когда она родилась отъ внутренняго воспаленія, есть то же, какое предписано выше для внутренняго въ Глазѣ воспаленія. Когда же отъ неравномѣрной чувствительности фибровъ, то уже ни мало не возможно.

ГЛАВА ТРЕТІЯ.

О темной водѣ.

C. Темная вода по мнѣнію врачей есть совершенная слѣпота, при всей отъ внѣ цѣлости Глаза, такъ что и роговая кажется прозрачною, и зрачокъ чернымъ, и даже не различишь его отъ здороваго, какъ говорятъ попросту. Однакожъ сказанное опредѣленіе не во всемъ согласно съ опытомъ: ибо сколько ни случилось видать страждущихъ темною водою въ одномъ только Глазѣ, между тѣмъ какъ другой цѣлъ, то всегда находилъ, что у больнаго Глаза при перемѣнѣ свѣта зрачекъ не могъ ни суживаться, ни расширяться, впрочемъ здоровой и то и другое дѣлалъ, гдѣ должно. И когда по сему одному признаку случилось мнѣ узнавать присутствіе сея болѣзни, то другіе невѣжи тому удивлялись. Слѣдовательно въ темной водѣ Глазъ

съ наружной стороны несовершенно бываетъ, какъ здоровой.

CI. Ближнею причиною болѣзни сей можетъ быть все то, что при цѣлости Глазнаго шарика отъемлетъ способность чувствованія у инструментовъ зрѣнія, на пр. можетъ родиться отъ одного нароста кости основой въ Французской болѣзни.

CII, Но поколику четыре суть орудія зрѣнія, то и мѣстъ болѣзни сей должно положить также четыре. Первое мѣсто есть самая сѣтка Глаза; она пріемлетъ на себя цвѣтъ бѣлой, и только въ центрѣ красноватой: однако же цвѣтовъ сихъ сквозь зрачокъ никакъ видѣть не можно, и сѣтка иногда мѣняется, ни мало не дая того примѣтить смотрящему отъ внѣ. Такимъ образомъ она сдѣлавшись цвѣтною, лишается способности посылать свѣтъ до мозга, и тѣмъ наводитъ темную воду. Цвѣтовъ же сѣтки сквозь зрачокъ не видно потому, что падающіе тамъ лучи хотя иногда и отражаются, но на обратномъ пути пожираются отъ черныхъ тѣлъ, находящихся у боковъ сей оболочки.

CIII. Второе мѣсто есть оптическая нерва по всей своей длинѣ, т. е.

отъ дна Глазнаго даже до мозжечка, или отъ сѣтки даже до концовъ своихъ, что въ мозгѣ. То есть, естьли на ея длинѣ такое нѣчто приключится, отъ чего она перестанетъ быть способною сообщать мозгу дрожжанія, производимыя свѣтомъ въ Глазѣ, то также раждается сія болѣзнь.

CIV. Третіе мѣсто, мозговый мякишь оптической нервы когда по какой нибудь причинѣ перестанетъ быть способнымъ въ хранилищахъ нервы сей пропущать жизненные духи.

CV. Четвертое мѣсто есть самая мозга оболочка, то есть, когда то вещество, изъ котораго идутъ мозжечковатыя волокны, потомъ составляющія изъ себя оптическія нервы, сдѣлается неспособнымъ пропускать наполняющія тѣ нервы влаги. Сія болѣзнь неизлѣчима, и по сіе время еще не довольно изслѣдована. Примѣръ тому есть въ здѣшнемъ городѣ (Лейденѣ). Здѣсь одинъ Агличанинъ, знатной фамиліи, какъ скоро только сдѣлается пьянъ, то страждетъ совершенно темною водою; начиная же хмѣлѣть, онъ чувствуетъ начало подступа сей болѣзни, а охмѣлѣвъ, совершенно ею объятъ становится, и ког-

да начнетъ проходить хмѣль его, то соразмѣрно тому возвращается ему и зрѣнїе.

CVI. Слѣдовательно темная вода есть слѣпота, въ которой Глазъ отъ внѣ совершенно кажется здоровымъ, выключая единое то, что зрачокъ перестаетъ съузиваться и расширяться, и которая раждается отъ поврежденїя или сѣтки, или оптической нервы, или мозговаго мякиша въ ея хранилищахъ, или мозговой оболочки.

CVII. Изъ сего видно, сколь различна можетъ быть сїя болѣзнь, и сколько трудна ко врачеванїю, смотря по самому своему мѣсту. Что касается до того, когда будетъ въ перьвомъ мѣстѣ, никто знающїй ея теорїю не будетъ отрицать, чтобъ отъ ея тогда не избѣжно слѣдовала навсегда слѣпота, хотябъ со внѣшней стороны не было никакого знака, выключая неподвижности зрачка. Перьвой сей родъ предузнается по видамъ, описаннымъ въ предыдущей Главѣ, когда, вопервыхъ, они будутъ умножаться, и вовторыхъ за собою навлекутъ слабость зрѣнїя, не мутность, и не другое что сему подобное, но только то, что больше будутъ жаловаться, какъ бы

не было имъ къ зрѣнїю довольно свѣта, или что свѣтъ имъ кажется не ясно.

CVIII. А по сему и врачеванїе перьваго рода сей болѣзни тоже, какое предписано для мельканїй, съ симъ только различїемъ, что умножившїеся виды даютъ предлоги думать, что весь путь нервовъ крайне поврежденъ; слѣдовательно случай сей несравненно труднѣе, нежели простыя мельканїя, и даже бываетъ иногда неизлѣчимъ. Естьли и можетъ излѣчиться, то развѣ сильною саливацїею и меркурїальнымъ подкуриванїемъ, о которомъ врачеванїи будемъ говорить мы еще ниже сего въ Главѣ о бельмѣ.

CIX. Когдажъ будетъ болѣзнь сїя въ другомъ ея мѣстѣ, т. е. по самой длинѣ оптической нервы, начинающейся отъ основанїя Глазнаго шарика и оканчивающейся у самыхъ ея хранилищъ, тогда можемъ полагать ей двѣ причины, или засоренїе, или стѣсненїе самой той нервы, что утверждаютъ и всѣ Анатомическїя наблюденїя. Сїя нерва, проведенная отъ основанїя Глазнаго шарика до ея хранилищъ, вопервыхъ идетъ прямо, послѣ загибается къ мокротной железкѣ, а от-

туда еще снова къ мозгу. По всему оному пути все, чѣмъ нерва ни страдаетъ, есть или засоренїе, или стѣсненїе, и въ доказательство сему приведу здѣсь опыты, собранные писателями изъ Анатомической практики.

Первое. Видали, что въ венерической болѣзни загнаивалось околокостїе самаго черепа, или жесткой матерїи, и околокостія отростка основой кости, дѣлающихъ какъ бы сводъ, чрезъ которой проходитъ оптическая нерва, и что отъ сего загноенія чрезъ сообщенїе повреждалась, и также загнаивалась самая нерва, за чемъ слѣдовала неизлѣчимая слѣпота. По сему явственно выходитъ и то, что страждущїе венерическою болѣзнїю больше въ головѣ со временемъ будутъ имѣть зрѣнїе мутное, и наконецъ ослѣпнутъ.

CX. *Второе.* Примѣтили также во Французской болѣзни, что иногда на бляшкѣ основой кости бываетъ наростъ, которой стѣсняетъ оптическую нерву, что одно при всемъ томъ, хотябъ и мозгъ и самыя нервы были не вредимы, причиняетъ темную воду. Сїя причина болѣзни не иначе излѣчивается, какъ развѣ одною самою великою саливацїею. Стѣсняютъ же

нерву, кромѣ сего, *первое*, и всѣ жильныя опухоли и воспаленїя, такъ и внутренняя сонная бїющаяся жила, понеже проникши чрезъ отверстїе Ловерїаново, облегаетъ многими отраслями не только жесткую матерїю, но и оптическую нерву. Опухолїю въ сихъ отрасляхъ можетъ произвесть сказанное нервы стѣсненїе. Въ такомъ случаѣ часто бываетъ, что страждемъ мы тяжестїю въ головѣ, то есть воспаленїемъ Шнейдерїанской или мокротной перепонки, которое собою стѣсняя и обонятельную нерву, лишаетъ насъ чувства обонянія. Этїй примѣтилъ, что одержимые сильною горячкою съ головоболѣнїемъ подвергаются иногда темной водѣ, которая однакожъ у такихъ скоро минуется, есть ли только откроется изъ носу кровотеченїе. И сїе доказываетъ, что такая темная вода, ничто иное, какъ воспаленїе бїющихся жилъ оптической нервы, которыхъ опухоль чрезъ кровотеченїе изъ носу опадаетъ, понеже бїющїяся жилы, идущїя къ ноздрямъ, и бїющїяся жилы, окружающїя оптическую нерву, имѣютъ одно начало, а по тому стѣсненїе уничтожается, возвращая зрѣнїе. *Второе*, желваки ле-

жащихъ около нервы железокъ: ибо въ томъ мѣстѣ, гдѣ начинается оптическая нерва, видно железокъ великое множество, которыя или загноенїемъ, или опухолїю своею, должны стѣснять самую нерву; а въ трупахъ больныхъ, страдавшихъ темною водою, таковыя железки точно находятъ гноеватыми.

CXI. *Третїе*, прилїянїе влагъ, которыя своимъ излишествомъ, части въ полости черепа находящїяся, стѣсняютъ, наипаче около основанїя, гдѣ начинается оптическая нерва. Прилїянїе такое удобно случается и отъ внутренней причины и отъ внѣшней, на пр. отъ раны, паденїя и пр Такъ кто будетъ пораженъ весьма сильно въ голову, и у кого кровь изъ сосудовъ прильется подъ черепъ, тотъ воперьвыхъ начнетъ страдать тупостїю зрѣнїя, потомъ мутностїю въ Глазахъ, далѣе круженїемъ головы, и не много спустя потеряетъ зрѣнїе. За симъ иногда также слѣдуетъ и апоплексїя. А что такъ бываетъ отъ притеченїя крови снутри или со внѣ мозговыя перепонки, доказываетъ, что когда посредствомъ просверливанїя выпустятъ излишекъ ея,

то возвращаются и чувство и зрѣнїе. Иногда вмѣсто крови натекаетъ собравшїйся гной или отъ чирья, тамъ находившагося, или отъ вытекшей изъ сосудовъ пасоки. Отъ всѣхъ сихъ причинъ стѣсненїя бываетъ совершенная слѣпота, хотя Глаза отъ внѣшней стороны и будутъ казаться здоровыми. Впрочемъ то само собою явствуетъ, что темная вода, случающаяся отъ сихъ причинъ, иногда можетъ быть излѣчима.

CXII. А что приключается темная вода и въ третьемъ ея мѣстѣ, то есть въ самомъ мозговомъ мякишѣ, между тѣмъ, какъ Глазъ и оптическая нерва будутъ невредимы, сїе доказываютъ слѣдующїя Анатомическїя примѣчанїя. Естьли спросится, доколѣ должно проходить Глазному движенїю, чтобъ его почувствовалъ умъ? На то всѣ согласно отвѣчаютъ, что движенїю Глаза должно проходить до самаго мозжечковатаго конца нервъ, которой лежитъ подъ сводомъ, состоящимъ изъ боковъ мозговыхъ сосудовъ, здѣсь начинаются самыя нервы, а по тому и общее чувствилище. Слѣдовательно когда что нибудь или снаружи стѣснитъ сїю мозговую матерїю, или изъ нутри раздуетъ ея

боки, то должно произойти стѣсненію нервяныхъ кончиковъ, и слѣдовать темной водѣ. Сіе доказываетъ апоплексія; въ ней влага хотябъ пасочная, хотя бы кровяная, когда прольется изъ своихъ сосудовъ, то усыряетъ боки мозговыхъ пузырьковъ, стѣсняетъ мозжечковатые и оканчивающіеся подъ симъ сводомъ концы нервъ, и больные совершенно перестаютъ видѣть, хотябъ глаза и были открыты, и поставить передъ нихъ свѣчу. Здѣсь въ разсужденіи врачеванія нужно только знать одно, что съ исцѣленіемъ отъ таковой апоплексіи минуетъ и темная вода. Мнѣ весьма счастливо удалось предохранить отъ апоплексіи одного человѣка, которой беспрестанно жаловался на помраченіе зрѣнія, посредствомъ беспрерывныхъ чистительныхъ, которые предписывалъ даже до самаго изможденія. Случилось отъ сей же избавить совершенно одного старика семидесятилѣтняго, чрезъ весьма смѣлое кровопусканіе и чрезъ продолженіе нѣсколько дней чистительныхъ, дѣйствовавшихъ даже до обморка.

CXIII. Возможность темной воды, въ четвертомъ ея мѣстѣ, могъ бы утвердить многими резонами, но здѣсь

приведу ихъ только два. Перьвое, опытъ, какъ при кровопусканіи больной впадаетъ въ обморокъ. Человѣкъ вопервыхъ жалуется, что все зеленое въ глазахъ его казаться начинаетъ синимъ, потомъ вмигъ все предъ нимъ темнѣетъ, и далѣе приходитъ обморокъ; а обморокъ приходитъ отъ недовольной полноты мозга и мозгочка, по причинѣ умаленной мѣры крови, которой тогда уже не довольно бываетъ для отдѣленія потребнаго количества жизненныхъ духовъ, и наполненія, или и должнаго расширенія оптической нервы. По сему-то случается онъ послѣ ранъ, сопровождаемыхъ великимъ кровотеченіемъ. И такимъ образомъ, естьли мозгъ, или часть оболочки, приближенная къ концу оптической нервы, такъ или замкнется, или загноится, или какъ нибудь перемѣнится, что не будетъ больше отдѣлять жизненныхъ духовъ, то должно послѣдовать темной водѣ. — Второе, также опытъ темной воды вышеупомянутаго Агличанина, что онъ по мѣрѣ того, какъ хмѣлѣлъ, больше и больше терялъ зрѣніе, совершенно охмѣлѣвъ, дѣлался совершенно слѣпымъ, и напротивъ по мѣрѣ, какъ

дѣлался трезвымъ, получалъ прежнее зрѣніе. Гдѣ всего яснѣе, что вся болѣзнь происходила отъ стѣсненія мозга излишествомъ крови въ біющихся жилахъ.

CXIV. И такъ видно, что темная вода можетъ приключаться во всѣхъ острыхъ воспалительныхъ болѣзняхъ, какъ-то въ сумашествіи, онѣмѣніи, и пр. и часто вылѣчивается или кровопусканіемъ, или натуральнымъ открывшимся кровотеченіемъ. Слѣдовательно не правильно ее полагаютъ въ одной сѣткѣ съ оптическою нервою, и будто никогда не бываетъ излѣчима, а потому не приступаютъ къ ея врачеванію. Напротивъ само по себѣ извѣстно, что она, когда только излѣчима, врачуется чрезъ приведеніе крови въ здоровое и способное къ отдѣленію жизненныхъ духовъ состояніе, чрезъ уменьшеніе излишняго ея обилія, или чрезъ возстановленіе ея количества въ случаѣ недостатка.

CXV. Кажется прилично вмѣстить сюда и слѣдующую исторію, приведенную славнымъ Боилеемъ въ трактатѣ его о темной водѣ особливаго рода, которую чѣмъ больше повторяю, тѣмъ множайшія нахожу трудности

въ ея толкованіи. Нѣкоторой здоровой суховатой человѣкъ, въ одно утро проснувшись и долѣе обыкновеннаго лежа на постелѣ, увидѣлъ надъ собой на потолокѣ одного большаго паука, и когда онъ повисъ прямо надъ его Глазомъ, то сказалъ женѣ своей, чтобъ его снять; жена взяла его рукою, но паукъ въ тожъ самое время пустилъ изъ себя каплю прямо въ Глазъ лежащаго мужа; каплю сію самъ мужъ видѣлъ, какъ она къ нему летѣла; онъ вдругъ тотъ самой Глазъ, въ которой она пала, началъ тереть, и тогдажъ имъ вовсе не увидѣлъ, хотя отъ внѣ ни малаго не было примѣтно поврежденія. Естьли сей случай справедливъ, то не знаю, къ какому роду отнести сію болѣзнь. Боилей по любопытству спрашивалъ того самаго лѣкаря, которой лѣчилъ сего больнаго, и лѣкарь точно увѣрялъ, что съ внѣшней стороны въ Глазѣ никакого вреда не было примѣтно. Боилей ходилъ въ домъ къ сему больному, однакожъ не нашелъ его, а по сему и самъ мало полагается на слова увѣряющаго его лѣкаря, которой можетъ быть разсмотрѣлъ не очень довольно.



ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

О бельмѣ.

CXVI. Чтобъ точнѣе вникнуть въ сущность сей болѣзни, то должно изслѣдовать три обстоятельства: Перьвое предыдущія, второе настоящія и третіе послѣдующія явленія, и въ самыхъ сихъ явленіяхъ примѣтить, что больному въ сей болѣзни кажется, и что усматриваютъ отъ внѣ смотрящіе.

CXVII. Предыдущія явленія предшествуютъ бельму, или причиняя его или не причиняя. Изъ числа перьвыхъ, отъ больныхъ самихъ примѣчаются слѣдующія пять явленій: 1) Воспаленіе, иногда отъ внутренней, иногда отъ внѣшней причины происшедшее. За продолжившемся и очень жестокимъ внутреннимъ воспаленіемъ весьма часто и скоро слѣдуетъ бельмо. Внѣшнее же на роговой причиняетъ болѣе одинъ рубецъ. Въ воспаленіи Глазъ весьма часто дѣлается бельмо и отъ того, что больные боясь, дабы въ ихъ Глазъ что не попало, держатъ его всегда закрытымъ. 2) Великія, глубокія, долговременныя и упорныя

боли на днѣ Глаза, хотябъ были отъ Французской болѣзни, хотябъ отъ другой какой: ибо прежде жалуются на тупость зрѣнія, потомъ теряютъ блескъ Глаза, которой дѣлается темнаго цвѣта, и наконецъ страждутъ бельмомъ. 3) Когда откроется рана, или палутъ, или потерпятъ ударъ и пр. Я зналъ двухъ больныхъ, у которыхъ отъ удара лапиры по Глазу въ фектовальной школѣ сдѣлалось бельмо. То же можетъ случиться отъ удара палкою, и другимъ орудіемъ. 4) (Къ симъ предварительнымъ причинамъ можно отнести и старость; ибо рѣдко люди доживаютъ до нее безъ того, чтобъ не страдать или въ одномъ или обоихъ Глазахъ какимъ нибудь бельмомъ, что доказываетъ мутность ихъ вида.) 5) Падучая болѣзнь. Я видѣлъ одного молодаго человѣка, которой вскорѣ послѣ сей болѣзни началъ страдать бельмомъ, никакихъ причинъ иныхъ не имѣя. Медики вмѣсто причинъ сихъ поставляютъ всѣ соли кислыя, вяжущія, ѣдкія, разъѣдающія и проч; однако же болѣе по предубѣжденію, нежели по доказательствамъ: ибо у людей, которые составляютъ крѣпкія водки, хотя и

приключаются жестокія Глазныя болѣзни, однако же не бельма.

CXVIII. Тѣ же, которые предшествуютъ бельму, его не причиняя, и которые самимъ больнымъ примѣшны, сушь слѣдующія: 1) Тупость зрѣнія, т. е. всѣ предметы начинаютъ казаться такъ, какъ бы смотрѣли на нихъ сквозь паръ, туманъ, дымъ и рѣдкое полотно, даже естьли въ обоихъ Глазахъ сіе случится, то больные думаютъ, будто плаваютъ густыя облака, хотябъ небо было и чисто. За симъ слѣдуетъ густой туманъ, далѣе какъ бы завѣса, и наконецъ самое бельмо. 2) Огненныя искры, часто видимыя предъ Глазами. 3) Другіе какіе нибудь огненные же виды. 4) Обманчивость зрѣнія, одинъ предметъ почитаютъ вмѣсто другаго: однако же три послѣднія не такъ союзны съ бельмомъ, чтобъ оно безъ предшествія ихъ уже не могло и раждаться. Впрочемъ не льзя опредѣлить времяни, въ которое имянно открывается сія болѣзнь, но послѣ сказанныхъ явленій раждается иногда вдругъ, иногда тихо, и въ иномъ больномъ скорѣе, въ иномъ медленнѣе. Я видѣлъ, въ одну ночь и открылось бельмо, и потерялось зрѣніе.

CXIX. Теперь слѣдуютъ предыдущія явленія, усматриваемыя отъ другихъ; ихъ имянно шесть, и суть слѣдующія: 1) Перемѣна въ зрачкѣ чистаго черного цвѣта на необыкновенной. Сей необыкновенной цвѣтъ хотя бываетъ и различенъ, однакожъ принимаетъ главныхъ два вида: первой, слегка прозрачно бѣловатой, какой въ телятахъ и быкахъ чрезъ часъ или два часа послѣ убитія примѣтимъ; и второй, въ срединѣ или темноватой, или пепельной, или желтоватой, или иногда и черноватой, которой однакожъ отъ натуральнаго зрачка бываетъ весьма различенъ: притомъ ненатуральность черноты его показываютъ и сказанныя предыдущія явленія. Самыя же бельма весьма часто бываютъ или голубыя, или зеленоватыя, близко подходящія къ цвѣтамъ натуральной радуги, и въ разныя времена различно мѣняющіяся, такъ что естьли будешь смотрѣть на Глазъ, то прежде увидишь только какъ бы туманъ, потомъ небольшую бѣлизну, а наконецъ и настоящую райковатую бѣлесоватость.

CXX. II) Сей необыкновенной черной цвѣтъ, иногда закрывая весь зрачокъ, распростирается чрезъ всю радужную, даже до ягодичной; иногда же гнѣздится въ одной только зрачка срединѣ, всего его не закрывая. Я зналъ женщину, которая хотя днемъ ни мало не видѣла, однакожъ въ сумерки и въ вечеру нѣсколько предметы различала: ибо въ сей женщинѣ пятно крыло хрусталекъ только въ срединѣ, впрочемъ края его оставались со всею прозрачностію; но какъ днемъ зрачокъ съуживается, потому тогда бельмо женщины и было какъ бы покрывающимъ весь его; къ вечеру же, какъ онъ расширяется, то и открывались около бельма чистые края, сквозь которые лучи могли проходить свободно, и такимъ образомъ женщина днемъ была слѣпа, а по вечерамъ видѣла.

CXXI. III) Сей необыкновенной черной цвѣтъ всегда бываетъ a) въ роговой, и различается отъ натуральной ея черноты тѣмъ, что когда посмотримъ на Глазъ съ бока, то перестаетъ быть виденъ. b) Весьма часто и на ягодичной; c) рѣдко же между тою и другою, да и съ трудомъ можетъ тамъ быть примѣченъ, развѣ будутъ

смотрѣть на него съ бока Глаза, и при великомъ свѣтѣ. d) Предъ радужною иногда кажутся бѣлыя пятна, однакожъ уже тогда, когда они окрѣпнутъ и срастутся, и такіе случаи не уступаютъ уже никакимъ лѣкарствамъ.

CXXII. IV) При свѣтѣ, или при свѣчѣ зрачокъ сжимается или много, или не много, или ничего. Послѣднее случается, когда бельмо велико, и дѣлаетъ слѣпоту; второе, когда средне и только при нѣкоторомъ сжатіи зрачка закрывать начинаетъ его весь; первое, когда не велико. Однакожъ примѣчено иногда и при великомъ бельмѣ порядочное движеніе зрачка, иногда и при маломъ неподвижность даже и ягодичной. Я зналъ одного человѣка, у котораго зрачокъ хотя не двигался, однакожъ онъ видѣлъ свѣтъ, правда только безъ цвѣтовъ.

CXXIII. V) Природной цвѣтъ радужной иногда мѣняется, иногда нѣтъ. Естьли послѣднее, то по большой части зракокъ остается подвижнымъ, ежели же первое, то напротивъ. Однако же я видѣлъ одного, у котораго, при цѣлости радужной, зрачокъ былъ не подвиженъ.

CXXIV. VI) Иногда всѣ сїи явленїя примѣчаются предъ скорымъ выздоровленїемъ, иногда между тѣмъ протекаетъ не малое время. И сколь въ семъ случаѣ лѣчить трудно, столь въ первомъ легко.

CXXV. Когдажъ и простой всякой будетъ примѣтить знаки, показывающїе бытїе болѣзни, то далѣе должно вникать въ ея мѣсто, о чемъ и древнїе и новѣйшїе Медики много между собою спорили. Нѣкоторые, между которыми и Корнелїй Цельсъ, полагали, что бельма бываютъ предъ ягодичною, вплоть подъ роговою, однакожъ нынѣ всѣ согласны, и Iеронимъ аъ AQUAPENDENTE, мужъ въ Хирургїи весьма искусный и опытный, въ Глазѣ о натекѣ и бельмѣ, имянно двумя опытами утверждаетъ, что оно точно не предъ ягодичною, но между ягодичною и хрусталькомъ, понеже первое, игла въ очищенїи бельма впускается въ бѣлокъ Глаза, подъ то самое мѣсто, гдѣ съ роговою срастается ягодичная. Изъ сего видно, что впускается не въ ягодичную, но подъ нее въ ликосоставную, и такимъ образомъ направляется въ самой зрачокъ. Сїе утверждаютъ всѣ, которымъ случалось произ-

водить такїя операцїи, и тѣмъ доказывается, что обыкновенное бельмо бываетъ позади ягодичной, и не есть плева плавающая въ водяной влагѣ, иначе бы колебалась: Второе, всѣ бельма бываютъ обыкновенно круглыя: ибо иногда предъ бельмомъ бываетъ видна самая радуга, которой бы не видѣли, естьлибъ бельмо было предъ ней. Случается, что бельмо вмѣстѣ съ зрачкомъ и расширяется, и съужается.

CXXVI. Въ разсужденїи матерїи бельма также не всѣ согласны. Новѣйшїе полагаютъ, что оно есть муть хрустальной влаги, такъ, какъ то примѣтили въ умершихъ и умирающихъ животныхъ. Древнїе же, что то суть нѣкоторыя или сгустившїяся или сросшїя части самой водяной влаги, будучи обмануты тѣми опытами, въ которыхъ Глазная водяная влага, или отъ теплоты, или отъ примѣси какой нибудь жидкости сгущается, и будто отъ одного застоя сїя влага превращается въ плеву, плева сїя мало по малу къ ягодичной прирастаетъ, и ее много или мало сжимаетъ, или и совершенно дѣлаетъ неподвижною, а такимъ образомъ будто раждается бельмо много или мало упорное.

CXXVII. Начинающїяся и еще не отвердѣлыя бельма обыкновенно почитаютъ излѣчимыми, и предписываютъ для нихъ лѣкарствъ три рода. 1) Внѣшнїя, о которыхъ думаютъ, что они чрезъ приложенїе къ Глазу проникаютъ въ водяную влагу и разгоняютъ сгустившуюся въ ней матерїю. 2) Внутреннїя, 3) Хирургическїя, или такъ названное снятїе или очищенїе бельма. Къ внѣшнимъ относятся всѣ ѣдкїя, а наипаче свѣжїй сокъ, изъ большаго chelidonii, которой Глазъ въ одну минуту разъязвляетъ и воспаляетъ, что въ нѣсколько дней едва ли унимается. Также луковой сокъ, а по мнѣнїю Химиковъ и нашатырной спиртъ, наипаче же препараты его съ мѣдью, которая сообщаетъ ему весьма изрядной голубой или зеленой цвѣтъ. Однако же вообще отъ сихъ лѣкарствъ успѣха ожидать едва ли можно: ибо роговая оболочка столь нѣжна, что отъ ѣдкостей весьма удобно разъѣдаются ея сосуды. Притомъ напрасно думаютъ, будто они въ роговую проникаютъ: ибо естьлибъ то было, то тотчасъ разъѣденабъ стала сїя оболочка, и далѣе помрачилась, что весьма часто случается. Изъ внѣш-

нихъ лѣкарствъ, развѣ можно надѣяться отъ нѣкоторыхъ слабыхъ спиртовъ, содержимыхъ въ пузырькѣ съ долгою шеею и пускаемыхъ въ Глазъ въ видѣ ихъ испаренїй. Но сїи испаренїя также дѣйствительны, какъ и чадъ. Для того вообще внѣшнїя лѣкарства не надежны.

CXXVIII. Къ внутреннимъ относятъ крѣпкїя чистительныя, и потогонныя, думая, что они могутъ не только препятствовать зарожденїю бельма, но и разбивать, когда уже родится и срастется. Изъ сихъ, правда, первое и справедливо, но послѣдняго принять не льзя. Впрочемъ, чтобы въ семъ случаѣ другое ни хвалили, истинную похвалу заслуживаетъ только одинъ меркурїй. Онъ одинъ и начинающїяся бельма и уже родившїяся разбиваетъ. Изъ практики примѣчено, что употребленїе меркурїя до того степени, чтобъ произошли на головѣ знаки саливацїи, иногда счастливо уничтожало бельмо. Слѣдовательно все дѣло управлять его туда, а лучшей способъ прикладывать его къ одной головѣ, и притомъ только къ Глазамъ, чтобъ послѣдовала саливацїя. Изъ многихъ примѣровъ, дока-

зывающихъ дѣйствїе меркурїя, довольно привести одинъ, сообщенной славнымъ Боилеемъ въ его сочиненїяхъ, о пользѣ опытной Философїи. Нѣкоторой Полковникъ, говоритъ онъ, Аглинской службы, на обоихъ Глазахъ имѣлъ столь великїя бельма, что ничего не видѣлъ; одинъ Химикъ послѣ многихъ лѣкарствъ, предписалъ чихательной порошокъ, отъ котораго вскорѣ открылся великой потъ, рвота, саливацїя и всякаго рода испражненїе. У больнаго и лице и голова весьма опухли, и во всѣхъ жидкостяхъ сдѣлалось великое волненїе. За симъ послѣдовало сильное испражненїе, чрезъ всѣ испражняющїяся части тѣла, слюною, блевотиной, на низъ, мочей и слезами, и такъ чрезъ цѣлые три дни продолжалось, въ которое время держали только его закрывши голову, въ тепломъ покоѣ, дабы предостеречь отъ стужи. Далѣе всѣ приключенїя сїи утихли и наконецъ бельмо исчезло, такъ что отъ того времени больной началъ видѣть лучше, нежели какъ прежде. Разсмотрѣвъ данной чихательной порошокъ, найдено было, что то былъ минеральной турпетъ Парцельса, состоявшїй изъ четырехъ ча-

стей купороснаго масла съ тремя частями меркурїя и крѣпкаго спирта. Сего только два, три, или четыре грана внюханные въ ноздри, произвели дѣйствїе и врачеванїе. Такимъ же образомъ услажденная, мѣлкостертая ртуть съ мастикою, или ладономъ, замѣняетъ всякое чихательное: однако же должно беречься, чтобъ не употребить здѣсь сулемы, или осадочной ртути, гдѣ великая ѣдкость можетъ причинить весьма великой вредъ. Въ разсужденїи же услажденной должно наблюдать, дабы была порядочно перечищена, и послѣ довольно заморена; въ противномъ случаѣ причиняетъ великїя на головѣ опухоли, и въ слабыхъ больныхъ страшные поносы; въ молодыхъ же людяхъ, понеже самая лучшая часто производитъ саливацїю, почему надлежитъ употреблять ее слѣдующимъ образомъ: Возьми десять грановъ сахару, одинъ гранъ услажденной ртути, сдѣлай чихательной порошокъ, и раздѣливъ весь на десять прїемовъ, всякое утро, высморкавши изъ носа, давай нюхать по цѣлому прїему. Естьли дѣйствовать будетъ чрезмѣрно, то, дабы унять, давай нюхать паръ теплаго молока.

CXXIX. Когда же не помогутъ ни внутреннїе, ни внѣшнїе, то прибѣгаютъ къ Хирургической операцїи, которая называется очищенїемъ бельма. Сколько древне сїе искуство, то явствуетъ изъ книги Аврелїя Цельса въ Главѣ о натекѣ: ибо и тамъ операцїя сїя описана столько обстоятельно, что нынѣ даже ничего прибавить не можно; но Аврелїй Цельсъ жилъ еще во времена Клавдїя Тиберїя, въ первыя лѣты по Рождествѣ Христовѣ, изъ чего видно, сколь давно сїя наука пришла въ совершенство. А что перенесена къ другимъ народамъ отъ Египтянъ, сїе явно изъ того, что тамъ почти половина народа страдали бельмомъ, и изо ста человѣкъ, едва ли было пятьдесятъ, которые имѣли хорошее зрѣнїе, а посему имъ болѣе прочихъ народовъ было случаевъ къ изобрѣтенїю такого противъ обыкновенной сей болѣзни пособїя, такъ какъ то же свидѣтельствуетъ Р. и Альпинъ. И такъ операцїя сїя была извѣстна предъ симъ еще за 3 или 4000 годовъ.

CXXX. Каждой врачь, приступая къ сей операцїи, долженъ прежде вникнуть въ то, сомнительныхъ ли или счастливыхъ успѣховъ надлежитъ ожидать отъ операцїи. Для того прежде должно разсмотрѣть: 1) можно ли бельмо очистить; 2) крѣпка ли перепонка, и не должно ли опасаться разорванїя. Или иначе должно, *перьвое*, разсмотрѣть цвѣтъ бельма; бѣло ли оно, или съ зелена, или какъ маргаритка? Естьли таково, то вѣроятно, что оно созрѣло, и тѣмъ больше подаетъ надежды, что можно его очистить. *Второе*, увидѣвши сїе, спросить больнаго, видитъ ли онъ сколько нибудь къ свѣту, естьли ни сколько, то заключаемъ, что кромѣ бельма въ немъ и темная вода; естьли хотя столько, сколько мы прижмурившись: то можно надѣяться, что по очищенїи бельма больной увидитъ; *третїе*, разсмотрѣть, можно ли плеву отнять, или лучше очистить. Можно же бываетъ, естьли довольно крѣпка и тягуча, и надѣяться можно, что проколотая не разорвется, и естьли не срослась съ ягодичною. Для познанїя же сего вопервыхъ больному здоровой Глазъ завязываютъ крѣпко, такъ, чтобъ онъ имъ ничего не видѣлъ, потомъ съ закрытыми Глазами отводятъ его къ свѣту, наконецъ тамъ Глазъ съ бельмомъ вдругъ раскрываютъ и примѣчаютъ, сжимает-

ся ли зрачокъ, или нѣтъ, и заключаютъ по послѣднему случаю, что бельмо приросло, а по перьвому, что нѣтъ. Естьли же больные хотя и примѣтятъ свѣтъ, однакожъ зрачка не расширяютъ, то значитъ, что ягодичная весьма повредилась. И такъ цвѣтъ, прежде описанной, нѣкоторое видѣніе свѣта и крѣпость плевы не сросшейся съ ягодичною, даетъ надежду ожидать успѣховъ. Естьлижъ бѣлой цвѣтъ будетъ подходить къ темному и мутному, или будетъ съ желта, то должно опасаться, чтобъ и ближнія части также не повредились; естьлижъ съ бѣла, то значитъ, что и стеклянная влага повредилась. Естьли зрачокъ не подвиженъ, то операція больше повредитъ, нежели воспользуетъ: ибо тогда игла разорветъ всѣ сросшіяся плевы, находящіяся между бельмомъ и заднею частію ягодичной, отъ чего разорвутся рѣсничные каналы и черныя волокны, и повредятъ водяную жидкость; а далѣе, хотябъ бельмо и было очищено, больше тѣмъ Глазомъ ничего уже не увидятъ. Но здѣсь не конецъ бѣдамъ: понеже неподвижность бельма предполагаетъ всегда срастѣніе его съ нижними частьми, для того тогдаже раждаются еще и воспаленія, вылупленія, застои, загноенія, и часто пагубныя конвульсіи, или слѣдуетъ неподвижность ягодичной, зрачокъ становится расширенъ, и теряетъ фигуру, нужную къ пропусканію свѣта. Слѣдовательно при такихъ обстоятельствахъ никогда не должно покушаться приступать къ операціи; равно какъ, естьли больной будетъ 80 или 90 лѣтъ, понеже въ такія лѣта, самые органы уже вредятся.

CXXXI. Въ разсужденіи обстоятельствъ, достойныхъ примѣчанія при самой операціи, скажемъ вопервыхъ, какъ думали древніе, и потомъ дополнимъ, что прибавили новѣйшіе. Изъ древнихъ всего лучше описалъ операцію сію Корнелій Цельсъ, то есть должно 1) проколоть Глазъ; 2) впустить иглу; 3) впущенною ворочать такъ, чтобъ плева смялась; 4) смятую плеву осадить; 5) осажденную придавивъ такъ нѣсколько подержать; 6) залѣчивать самую ранку.

CXXXII. Колоть надлежитъ а) не въ роговую, но около рѣсничнаго круга, такъ, чтобъ умѣтить точно между ягодичною, и самое бельмо, разстоянi-

емъ отъ роговой на полъ-зрачка, на сторонѣ виска у меньшаго угла: понеже у большаго угла производить операцію препятствовалъ бы носъ; b) до средней глубины Глаза; c) перпендикулярно: ибо кривляя иглою, сдѣлалибъ большую рану, чего остерегаться должно; d) на одну двенатцатую долю дюйма отъ бока. А чтобъ все сіе точно исправить, надлежитъ сказать больному, чтобъ держалъ Глазъ неподвижно, какъ можно крѣпче, смотря обоими Глазами на свой носъ, и тогда-то впускать проворно иглу, такъ глубоко, пока не будетъ никакого сопротивленія, что легко можно узнать; проколовши, изъ перпендикулярнаго положенія ее поворотить, чтобъ была параллельна со внѣшнею поверьхностію Глаза. Перепонки же прокалывая, подавливать по малу, и не вдругъ, дабы не повредить тамъ или ягодичную, или круга біющихся жилъ; когда же дойдетъ до нижнихъ частей Глаза, или покажется Оператору въ срединѣ зрачка, то помышлять о самомъ очищеніи.

CXXXIII. Всѣ древніе производили очищеніе сіе одинакимъ образомъ. Должно вопервыхъ узнать, свободно ли

бельмо, или приросло къ зрачку? Естьли при легкомъ сминаніи бельма и оттягиваніи зрачокъ въ фигурѣ своей не будетъ мѣняться, и радужная за нимъ не потянется, то бельмо не приросло, и можно ожидать хорошаго успѣха; потомъ мотать иглою, чтобъ такимъ образомъ плева вся смялась. Далѣе, когда увидятъ, что верьхняя часть уже прозрачна, а нижняя только темна, то осаживать все, пока не зайдетъ за ягодичную, и въ такомъ положеніи на нѣсколько иглою держать, а наконецъ ею повертывая, вынять. Больнаго прежде операціи еще предупредить, чтобъ онъ, какъ въ перьвой разъ увидитъ свѣтъ, отъ радости не восклицалъ и не говорилъ: ибо чрезъ то бельмо опять можетъ спльіть. Въ заключеніе всего смотрѣть, нѣтъ ли еще чего нибудь въ Глазѣ темнаго, и естьли не будетъ видно, то тѣмъ операція уже и кончится. Наконецъ должно будетъ лѣчить только рану: но Глазъ самъ себя лѣчитъ, и ничего не нужно больше кромѣ розовой воды, съ малымъ количествомъ спирта; чѣмъ въ недѣлю совершенно затворится.

CXXXIV. Естьли же при оттягиваніи бельма съ нимъ вмѣстѣ потянется и зрачокъ, то сіе бываетъ знакомъ, что его концы съ самыми тонкими выпусками роговой срослись. Для того, хотя и покушаются еще на операцію, отрывая оные концы, однако же часто вмѣсто пользы наводятъ только параличь ягодичной. Сіе отрываніе, требующее иногда полчаса времени, должно производить весьма тихо, начиная отъ верьхней части; когда же дойдутъ до средины бельма, то сминать такимъ же образомъ, какъ прежде. Но въ семъ случаѣ всегда должно опасаться, *перьвое*, чтобъ смятаго бельма еще сколь нибудь не осталось: ибо естьли самымъ сминаніемъ заднія половины не всѣ оторвутся, а только растянутся, то по упругости своей опять отпрыгиваютъ, и съ собою увлекаютъ къ радужной самое бельмо. *Второе*, чтобъ не разорвать кровоносные сосуды: ибо отъ того водяная влага краснѣетъ, дѣлается загноеніе, гніеніе и весь Глазъ теряется; то же случается и отъ разрыва черныхъ сосудовъ. И такъ не должно обѣщать, чтобъ приросшее бельмо можно было счистить. При всемъ томъ

весьма удивительно, что нѣкоторые окулисты, имѣя даже совершенно противное о сей болѣзни мнѣніе, и ни мало не различая ни созрѣлаго бельма отъ несозрѣлаго, ни подвижнаго отъ неподвижнаго, однакожъ производятъ сіи операціи и часто и счастливо.

CXXXV. Назадъ тому нѣсколько лѣтъ, какъ во Франціи одинъ Хирургъ Метрежанъ издалъ о сей болѣзни иное мнѣніе, которое хотя ту же пріемлетъ операцію, но другую поставляетъ причину болѣзни. Сіе мнѣніе потомъ обстоятельно издалъ, и отвергнулъ славный Делагиръ. Я предложу вопервыхъ всѣ доказательства самаго Метрежана, потомъ представлю о томъ же собранныя мои примѣчанія и опыты, а наконецъ перечислю и самые Делагировы опроверженія; послѣ чего ясно будетъ видно, что сіе новое мнѣніе, на которое и я согласенъ, по крайней мѣрѣ весьма вѣроятнѣе, хотя и не по всему очевидно.

CXXXVI. По сему новому мнѣнію, все бельмо родится отъ темноты въ хрустальной влагѣ, и ничто иное есть какъ слѣпота съ темнымъ Глаза цвѣтомъ, въ томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ бываетъ обыкновенно черной зрачокъ.

А какъ въ зрачкѣ и лежитъ такъ называемой хрусталекъ, по сему оной Хирургъ и поставилъ болѣзнь сїю въ мрачности хрусталька. Натурально зрачокъ, или лучше въ немъ лежащїй хрусталекъ по самой прозрачности кажется черенъ; какъ же скоро черноту сїю потеряетъ, то вмѣстѣ потеряетъ и прозрачность; что самое и составитъ рожденїе бельма, и отсюда всѣ вышеупомянутыя явленїя, какъ отъ внѣшней стороны зрителю, такъ и отъ внутренней самому больному кажущїяся, прїемлютъ свое начало; и слѣдовательно должно послѣдовать бельму, *первое*, когда хрусталекъ почувствуетъ въ себѣ необыкновенную теплоту, хотябь и парную, и приметъ на себя какой нибудь цвѣтъ, ибо тогда прозрачность его повредится. Во увѣренїе сего, когда бычачїй Глазъ впустится въ воду, которая бы была не много горячѣе натуральнаго въ нашемъ тѣлѣ жара: то хотя водяная влага Глаза и не ссядется, однакожъ зрачокъ прїиметъ цвѣтъ бельма, и въ разрѣзѣ хрусталекъ будетъ найденъ мутнымъ. *Второе*, когда жидкость хрусталька чрезъ нѣсколько времени будетъ безъ кругообращенїя, какъ то видимъ на

умершихъ, которыхъ хрусталекъ въ немногїе часы становится цвѣтнымъ, и по смерти часъ отъ часу больше теряетъ свою прозрачность. Когда почему нибудь не будетъ наполняться истощенїе жидкостей хрусталька, которыя чрезъ непримѣтные каналы беспрерывно истекаютъ: такимъ образомъ и недостатокъ испаренїй, или застой, и излищество, или истощанїе должны наводить равной вредъ. Естьли же вникнуть вообще въ сїи три обстоятельства, то выйдетъ, что бельмъ должны быть главныя причины двѣ: первое одвѣченїе хрусталька, и второе помѣшательство въ кругообращенїи его влаги; обое же можетъ случиться отъ всякой причины вредящей Глазъ, какъ-то: отъ упада, удара, ранъ, загноенїя, воспаленїя и отъ чрезмѣрныхъ солнечныхъ лучей, понеже чрезъ сїе онъ или разстроивается, или сжимается, или воспаляется. Такимъ образомъ отъ двухъ сихъ причинъ начавшаяся мрачность производитъ слѣдующїя явленїя: а) Зрѣнїе для другихъ будетъ казаться инаково, b) а для больнаго уменьшится. Но первѣе всего случится другимъ видѣть перемѣну черноты зрачка на бѣлесова-

тость, и сїе даже бываетъ знакомъ или настоящаго, или по крайней мѣрѣ въ скоромъ времени имѣющаго послѣдовать бельма.

CXXXVII. Въ случаѣ, когда нѣсколько хрусталька помрачится, то будетъ въ немъ черное пятно, больному не примѣтное: ибо мы ничего не можемъ видѣть въ нашемъ Глазѣ; но онъ будетъ жаловаться на худое зрѣнїе, слабѣющее по мѣрѣ, какъ будетъ умножаться бѣлизна въ зрачкѣ, что слѣдуетъ или тихо, или скоро, или средственно. Въ случаѣ же, когда хрусталекъ весь помрачится, то при свѣтѣ, когда зрачокъ сократится, темной хрусталекъ займетъ все его пространство, и больной ни мало не будетъ видѣть, понеже лучи не возмогутъ проходить до сѣтки; а въ темномъ мѣстѣ, когда зрачокъ расширится, по забокамъ темноты хрусталька, еще будутъ проходить лучи до сѣтки, и больной не много будетъ видѣть. По сему-то Иппократъ Глаза ихъ назвалъ лунными Глазами, такъ какъ они ночью лучше могутъ видѣть, нежели во время дня. Сего явленїя по мнѣнїю древнихъ изъяснить не можно: ибо естьлибъ бельмо было

только одна плева въ водяной влагѣ, позади зрачка, то для чего она не двигается въ разныя стороны, и не упадетъ? По мнѣнїю же новыхъ все то разрѣшается весьма легко.

CXXXVIII. Сверьхъ сего новое мнѣнїе доказывается тѣмъ, что въ умершихъ съ бельмами по скрытїи Глаза ничего не находили, кромѣ помраченїя хрустальной влаги: то есть и ягодичная и ликосоставная никакого вреда не имѣли, водяная влага была чиста и прозрачна, такъ какъ и стеклянная, только одна хрустальная мутилась.

CXXXIX. Но самое сильное доказательство состоитъ въ томъ, что въ умершихъ уже по снятїи бельма, такъ что они предъ смертїю Глаза имѣли довольно здоровые, по скрытїи Глаза также находили вышепомянутое неповрежденно и отнюдь неперемѣнно, только хрустальной влаги въ своемъ мѣстѣ не было; напротивъ туда пробравшись стеклянная, имѣла фигуру зерна, свойственную хрусталъку, и по всему ему была подобною. Сему удивившись, потомъ разрѣзали ягодичную, и увидѣли, что настоящїй хрусталекъ лежалъ сплюснувшїй и потемнѣвшїй въ стеклян-

ной влагѣ на низу ягодичной. На основанiи сихъ опытовъ можно заключить, что очищенiе бельма ничто иное есть, какъ погруженiе на низъ хрустальной влаги, на мѣсто которой вступая стеклянная, исполняетъ ея должность и тѣмъ возвращаетъ зрѣнiе.

CXL. Но какъ еще находятся многiя явленiя, которыя сему новому мнѣнiю совершенно кажутся противными, для того еще изслѣдуемъ его со стороны сей въ слѣдующихъ одиннатцати положенiяхъ:

Первое положенiе. Хрусталекъ лежитъ такъ въ пустотѣ, позади стеклянной влаги, что совершенно ее наполняетъ, будучи одѣтъ тонкою и весьма прозрачною перепонкою, какъ отъ самой стеклянной влаги, такъ и отъ боковъ и отъ зрачка.

Второе положенiе. Слѣдовательно онъ одѣтъ ею отвсюду, и заключенъ въ ней, какъ бы въ мѣшечкѣ, впрочемъ не будучи связанъ ни съ какими близъ лежащими къ нему частьми.

Третiе положенiе. Хрусталекъ, будучи свободенъ въ своемъ мѣшечкѣ, хотя и имѣетъ отъ него въ себя нѣкоторые идущiе сосуды, однако же столь тонкiе и бренные, что отъ самаго слабаго физическаго на него стремленiя удобно можетъ вытѣсниться изъ своего мѣста, и какъ скоро мѣшечекъ сзади разорвется, что случается, когда устремится на него стеклянная влага, то хрусталекъ выскакиваетъ изъ него, такъ какъ изъ скорлупы ядро, перемѣняетъ мѣстоположенiе, и по причинѣ своей тяжести упадаетъ на ягодичную въ водяной влагѣ, ягодичная же сама тотчасъ сжимается, такъ что водяной не бываетъ возможности пройти до роговой; но она вливается въ стеклянную влагу межь ягодичной оболочки; разорванныя же перепонки и сосуды, понеже весьма тонки, и не имѣютъ красной крови, то и мрачности влагамъ причинить не могутъ.

Четвертое положенiе. Естьли хрусталекъ сдѣлается мутнаго цвѣта маргаритнаго безъ всякой иной въ глазѣ перемѣны, то сiе называется истиннымъ бельмомъ, и оно излѣчимо. Въ такомъ бельмѣ слѣдующiя бываютъ явленiя: 1) Цвѣтъ мѣняется одного хрусталька, ягодичной же или радужной остается по прежнему; 2) зрачокъ также бываетъ подвиженъ, 3) больной нетолстыми бельма краями хотя от-

части видитъ, однакожe ни цвѣта, ни видовъ различать не можетъ: слѣдовательно истинное бельмо не больше составляетъ какъ мрачность хрусталька, и нужно только его изъ своего мѣста пристойно вынять, чтобъ человѣкъ по прежнему началъ опять видѣть.

Пятое положеніе. По достовѣрнымъ наблюденіямъ извѣстно, что по мѣрѣ мрачности хрусталька и величина его начинаетъ уменьшаться; отъ чего и перепонка его начинаетъ морщиться, или терять свой видъ. Въ самомъ же великомъ степени помраченія перепонка сія морщась, пускаетъ какъ бы нити, входящія въ водяную влагу, отъ силы стеклянной съ другой стороны понуждающей, что самое предъ хрусталькомъ бываетъ видно со внѣшней стороны смотрящему, и сіе по новому мнѣнію называется ложнымъ бельмомъ, и удобно отъ перьваго посредствомъ упомянутыхъ знаковъ различается.

Шестое положеніе. Естьли сіи нити хрустальковой перепонки будутъ мотаться, и концами своими загнувшись прирастутъ къ ней же, а не къ другому чему, то почитается перьвымъ родомъ ложныхъ бельмъ, и излѣчимымъ. Сей родъ познается, естьли ягодичная при непремѣнности своего цвѣта соблюдетъ должную неподвижность, хотябъ и были въ Глазѣ нѣкоторыя неровности.

Седьмое положеніе. Ежелижъ сіи нити продолжившись и растянувшись прильнутъ и прирастутъ къ задней части ягодичной оболочки, то бываетъ второй родъ ложныхъ бельмъ, не всегда излѣчимой. Познается также по видимой неровности въ Глазѣ и подвижности ягодичной оболочки: ибо естьли зажмуривъ Глазъ, вдругъ открыть при большомъ свѣтѣ, и естьли тогда будетъ двигаться зрачокъ, то есть знакъ того, что она еще свободна, и напротивъ. По сему надлежитъ ожидать или отчаяться самой операціи успѣховъ.

Осьмое положеніе. Чѣмъ нити болѣе окрѣпнутъ и застарѣютъ, тѣмъ хуже бельмо: то есть, естьли оныя тѣла срастутся, то непремѣнно перемѣнится и величина и цвѣтъ, и тогда уже не должно отваживаться на операцію, развѣ самъ больной на то согласится; ибо опасно, дабы не разорвались большіе сосуды, отъ чего не-

минуемо последуетъ загноенїе Глаза, и его поврежденїе.

Девятое положенїе. Причиною помраченїя и въ истинномъ и въ ложномъ бельмѣ бываетъ или воспаленїе, или помѣшательство кругообращенїя жидкостей Глазныхъ, отъ какой нибудь внѣшней причины, какъ то видно на трупахъ вскорѣ послѣ смерти. Французской же писатель и другїе думали, что сею причиною бываетъ кислота, однако же ложно, и кажется, что въ сїе заблужденїе были приведены только по тому, что Глазъ, положенной въ крѣпкую водку, такимъ же образомъ мѣняется, какъ и въ истинномъ бельмѣ и пр; но такая кислота въ Глазѣ еще не доказана, и хрусталекъ въ простой горячей водѣ равно помрачается, какъ видимъ на вареныхъ рыбахъ.

Десятое положенїе. Естьли между перепонкою, которая окружаетъ хрусталекъ, и имъ самимъ появится сверьхъ натуральная влага, то родитъ оные удивительные роды ложныхъ бельмъ, которымъ древнїе столь не справедливое давали толкованїе. Они, естьли влага сїя будетъ молочнаго цвѣта, называли то бельмомъ молочнымъ; и когда отъ излишества ея

показывалась твердая опухоль, по своему давленїю проницающая сквозь ягодичную, то о успѣхахъ сего случая почти отчаявались. Естьли же случалося влагѣ оной быть не только молочнаго цвѣта, но еще и какъ бы съ опухолью изъ клейковатой матерїи представляющейся на подобїе сырныхъ кусковъ, то сїе называли бельмомъ сырнымъ. Сїя опухоль съ ягодичною иногда срастается, а иногда нѣтъ, а по тому иногда бываетъ видна, а иногда нѣтъ. При всемъ томъ и отъ сего случая никогда не можно ожидать успѣховъ, и естьли впустить иглу, то вредится весь Глазъ, и по большой части совершенно теряется зрѣнїе. Древнїе толковали сїе изъ того, что чрезмѣрно тонкая водяной влаги перепонка разорвется, однакожъ случается также и тогда, когда самой мѣшекъ разорвавшись, прольетъ свою жидкость, почему не безъ причины совѣтуетъ Гильданъ. И. Фабрицїй Ab AQUAPENDENTE Бартишъ, искуснѣйшїй писатель о Глазныхъ болѣзняхъ, и другїе, не покушаться снимать молочныя бельма.

Одиннатцатое положенїе. А наконецъ естьли случалось сказанной влагѣ

бывать цвѣта желтаго, зеленаго, чернаго и пр. то самое бельмо по цвѣту таковое принимало и наимянованіе. Къ нимъ древніе также не касались, понеже предполагали, что не можно случиться безъ того такой перемѣнѣ въ Глазѣ, чтобъ не послѣдовало подобной и въ близъ лежащихъ къ бельму частяхъ; однакожъ они хотя и почитали все сіе неизлѣчимымъ, но причинъ тому давать не могли: ибо естьли они говорили, что послѣ операціи перепонка опять можетъ повредить водяную влагу, то для чегожъ вмѣстѣ съ бельмомъ ее не могли осаждать.

CXLI На сихъ обстоятельствахъ Французской писатель основываетъ свое мнѣніе. Все здѣсь занято изъ опытовъ, вмѣсто того опровергающія его доказательства основаны только на теоріи. Теперь скажу, что я самъ собралъ изъ опытовъ и наблюденій въ разсужденіи сего же мнѣнія.

1) Всякое бельмо бываетъ въ хрусталькѣ, что доказывается неподвижностію бельма, чрезъ которую разумѣю непремѣнное его стояніе на одномъ мѣстѣ, отъ самаго начала даже до конца болѣзни, какимъ бы образомъ больной Глазами ни ворочалъ, хотябъ къ

верьху, хотябъ къ низу, хотябъ къ бокамъ, и хотябъ мигалъ, хотябъ чихалъ. Я испыталъ то и въ молодыхъ и въ престарѣлыхъ, давалъ имъ чихательнаго порошку, велѣлъ кашлять, и бельмо все осталось въ своемъ мѣстѣ; чегобъ однакожъ не могло случиться, естьлибъ оно, какъ думали древніе, было въ водяной влагѣ свободно плавающее вещество, ему надлежалобъ съ начала болѣзни двигаться, утвердиться же уже наконецъ. И такъ не должно его полагать ни въ водяной влагѣ, по сказанной причинѣ, ни въ ягодичной: ибо послѣ снятія бываетъ подвижно, ни въ ликосоставной, (потому что операція всегда производится предъ сею), а напротивъ въ хрусталькѣ, согласно съ мнѣніемъ новѣйшихъ; сверьхъ сего, естьли въ самой операціи случится плевѣ бельма не надлежащимъ образомъ погрузившись, отскочить: то обыкновенно и древніе совѣтовали больному на три дни остаться въ прямомъ положеніи, и отскочившая плева въ сіе время сама собою осѣдала. Причину сему по мнѣнію новѣйшему всякой легко найдетъ, но по древнему съ трудомъ.

2) Всякое бельмо бываетъ за ягодичною, а никогда со внѣшней стороны предъ ней. Но естьли бы оно, какъ думали древнїе, было плева въ водяной влагѣ, тобъ удобнѣе и чаще видали его предъ ягодичною, нежели за нею, понеже водяной влаги въ ономъ мѣстѣ больше.

3) Свободное бельмо по истинному своему мѣсту никогда ягодичной не касается: ибо тогда бельмо можетъ осадиться, когда зрачокъ будетъ подвиженъ хотя мало, и за онымъ будетъ виденъ прозрачной ясной цвѣтъ; а какъ за зрачкомъ непосредственно лежатъ хрусталекъ и рѣсничные каналы, слѣдовательно бельмо бываетъ въ хрусталькѣ, ибо перловой цвѣтъ усматривается за зрачкомъ, и слѣдовательно хотя и не подвижно, однако же ягодичной ни мало не касается; притомъ Операторы, когда только имъ ни случается опасаться, чтобъ осажденное бельмо не отскочило, всегда предписываютъ больному держать голову нѣсколько дней прямо и тѣломъ не двигаться, послѣ чего бельмо падаетъ само на дно Глаза, и тамъ прирастаетъ; но для чегожъ оно не опадаетъ такъ безъ операцїи, естьли, какъ древнїе

думаютъ, плаваетъ свободно въ водяной влагѣ?

4) Естьли смотрѣть впрямь на Глазъ больной бельмомъ при свѣтѣ, то зрачокъ, такъ какъ онъ въ то время сжимается, представится весь бѣлаго цвѣта. Естьлижъ посмотрѣть въ немного темномъ мѣстѣ и притомъ съ бока, то позади ягодичной межъ ею и около краевъ бельма виденъ будетъ черной кругъ, что точно доказываетъ согласно съ мнѣнїемъ новымъ на основанїи Анатомїи мѣсто бельма въ хрусталькѣ: ибо естьлибъ оно было плева, то непремѣнно должнобъ было съ ягодичною сростись, такъ какъ между сею и имъ бываетъ весьма малой межутокъ; чему однако же противное доказываетъ сказанное теперь наблюденїе, по которому надобно быть бельму въ Глазѣ очень глубоко, и подъ ягодичною и тамъ, гдѣ хрусталекъ при всей невредимости средины Глаза, какъ то и бываетъ примѣтно по черному цвѣту. Самой видъ круглой бельма доказываетъ мнѣнїе новое: ибо онъ свойственъ только хрустальной влагѣ.

5) Всякое бельмо съ задними выпуклыми слоями хрусталька всегда бываетъ параллельно. Естьли жебы

было въ водяной влагѣ, то параллели его надлежалобъ быть или съ осью зрѣнія, или съ боками.

6) Операторы тогда только приступаютъ къ очищенію бельма, когда водяная влага примѣчается чиста; естьли же примѣтятъ ее мутною, то ничего не могутъ ожидать хорошаго и ничего не предпринимаютъ. Сіе же познаютъ, когда смотря въ больной Глазъ съ бока къ свѣту, увидятъ ясность роговой съ водяною влагою; притомъ въ самой операціи игла впущенная бываетъ видна сквозь зрачокъ очень чисто, или естьли въ самое то время по неразумію Глазъ сожмется, то вытекаетъ влага весьма ясная и здоровой подобная. По сему-то, при отправленіи дѣйствія всегда должно остерегаться давить Глазъ, или касаться къ нему рукою.

7) Всѣ больные, страдавшіе бельмомъ на одномъ Глазѣ и вылѣченные, увѣряютъ, что хотя и совершенно бельмо ихъ осаждено, однако они болѣвшимъ своимъ Глазомъ уже не могутъ видѣть столь исправно, какъ здоровымъ, и для поправленія сей слабости имѣютъ нужду въ очкахъ, какъ тупоглазые. Очки сіи единственно со-

бираютъ въ Глазъ со всѣхъ сторонъ большее расходящихся лучей количество, сводя всѣ лучи передъ очками параллельные въ одинъ фокусъ, на пр. мой зрачокъ просто вмѣщаетъ въ себя сто лучей, но чрезъ очки соберется въ него тысяча. А какъ отъ умноженія лучей, входящихъ отъ предмета въ Глазъ, должно увеличиться и ясности предмета; и естьли напротивъ въ вылѣченномъ Глазѣ при всемъ умножающемъ входящіе въ него лучи семъ пособіи ясность предмета не умножается, а только сравнивается съ ясностію, какая кажется въ здоровомъ Глазѣ простомъ: то изъ сего и заключали, что по осажденіи бельма Глаза становятся тупы, и вылѣченные больные хотя видятъ, на пр. что лежатъ предъ ними буквы, но не видятъ какія. Сіе обстоятельство однакожъ, кажется, мало доказываетъ то, къ чему его приводятъ, будто мы хрусталька въ операціи сей не осажаемъ, а доказываетъ только, что мы безъ хрусталька видѣть равно ясно не можемъ; о чемъ намъ будетъ случай говорить еще въ слѣдующихъ Главахъ. Другое же обстоятельство, которое больные по очищеніи бельма на себѣ

примѣчаютъ, есть то, что сїе тупое зрѣнїе со времянемъ чрезъ годъ или чрезъ два опять острится, и станетъ какъ здоровое, такъ что они перестаютъ имѣть нужду въ очкахъ, однако же сїе бываетъ рѣдко, и развѣ у тѣхъ, которые прежде были близоруки.

8) Наконецъ самъ я нашелъ изъ Анатомическихъ примѣчанїй: 1) что въ Глазѣ, страждущемъ бельмомъ, одинъ хрусталекъ бываетъ теменъ, безъ всякой другой примѣтной перемѣны въ Глазѣ; 2) что въ Глазахъ съ очищеннымъ бельмомъ никогда хрусталька не бываетъ, а лежитъ онъ тамъ опущенъ къ низу Глаза, и прирастаетъ наипаче къ ягодичной; 3) что стеклянная влага занимаетъ мѣсто хрусталька и принимаетъ его фигуру.

CXLII. Сїи суть главныя доказательства, на которыхъ утверждается новое мнѣнїе, и можетъ быть болѣе нежели сколь на своихъ древнее. Но сїе яснѣе будетъ изъ слѣдующихъ противъ новаго мнѣнїя приводимыхъ возраженїй:

1) Не можно тому статься, чтобъ столько Писателей и Операторовъ, послѣ толикихъ опытовъ, чрезъ толикое время производимыхъ, принимая

древнее мнѣнїе въ томъ заблуждали. На сїе отвѣчаю, что древнїе основывали свое мнѣнїе на теорїи, не приводя никакихъ Анатомическихъ надъ больными и потомъ изцѣленными Глазами производимыхъ опытовъ, и судили только по внѣшнимъ явленїямъ; но ежедневной опытъ учитъ, что сїи виды легко могутъ обманывать.

2) Мнѣнїемъ новѣйщихъ отвергается употребленїе хрусталька, то есть будто и безъ него намъ можно видѣть ясно. Правда, сїе довольно основательно, но слѣдующимъ много ослабляется. Естьли въ покой, неимѣющїй нигдѣ отверстїй для свѣта, будетъ пущенъ свѣтъ чрезъ одну скважину, то напротиву положенной бумагѣ также изобразятся внѣшнїе предметы, какъ то бываетъ и въ такъ называемомъ темномъ покоѣ, или камерѣобскурѣ, съ тѣмъ только различїемъ, что въ перьвомъ случаѣ не будетъ довольной ясности, и сїе потому, что лучи безъ стекла расходятся въ стороны, чрезъ стекло же собираются въ ближайшїй фокусъ: ибо чѣмъ самое стекло будетъ a) твердѣе и крѣпче, b) выпуклѣе и меньшаго круга, тѣмъ ближе дѣлаетъ фокусъ, но

сему въ Глазахъ ясность зрѣнія зависитъ отъ хрусталька, и въ случаѣ, когда оно будетъ слабо, можетъ быть поправлено 1) или сгущеніемъ хрусталька, 2) или большею его выпучкою; послѣднее имянно имѣетъ мѣсто въ Глазѣ по очищеніи бельма: ибо какъ скоро хрусталекъ осадится на низъ, то на его мѣсто тотчасъ, по закону Механики, поступаетъ стеклянная влага; потому что сію влагу отъ всѣхъ сторонъ окружающіе рѣсничные каналы содержатъ въ тѣсномъ положеніи, и простираются даже до мѣшечка, заключающаго хрустальную влагу; и такимъ образомъ отсюда ее стѣсняя держатъ въ сжатіи и самой въ срединѣ ея лежащей хрусталекъ; отъ чего по исторженіи хрусталька изъ его мѣста непремѣнно нужно бываетъ врываться въ мѣсто то съ зади туго стѣсненной стеклянной влагѣ. А какъ по умаленіи подъ рѣсничными каналами давимой влаги, меньше будетъ и самое ихъ сжиманіе; по сему и мѣшекъ хрусталька, впустивши въ себя стеклянную влагу, съ большею удобностію со времянемъ пучится, и бываетъ отсѣчкомъ круга меньшаго діаметра. И такимъ-то образомъ когда въ очищеніи бельма осаженъ будетъ хру-

сталекъ, и поступитъ на его мѣсто стеклянная влага, опять начинаютъ отъ предметовъ проходить въ Глазъ лучи, вопервыхъ такимъ же образомъ, какъ и въ покой впущенные, сквозь простую безъ зажигательнаго стекла скважину, и предметы равно какъ и тамъ изображаются не явственно. Потомъ же какъ по умножившейся въ продолженіи времени густотѣ стеклянной влаги, такъ и по увеличившейся выпуклости, подобно настоящему темному покою, или камерѣ-обскурѣ, и виды изображать ясно.

3) Не можно осадить внизъ хрусталька безъ поврежденія рѣсничныхъ каналовъ и самой его оболочки, что должно сопровождаться взмущеніемъ и проліяніемъ стеклянной влаги, а потому и совершеннымъ поврежденіемъ всего Глаза. Въ отвѣтъ на сіе пусть представятъ, что въ очищеніи бельма ни въ чемъ дальнаго движенія, а потому и возмущенія послѣдовать не можетъ, что весьма явственно изъ клейкости 1) хрустальной влаги, 2) рѣсничныхъ каналовъ и 3) стеклянной жидкости, и развѣ только одной хрусталька перепонки должно опасаться, чтобъ не разорвалась, между тѣмъ

какъ все прочее навѣрно можетъ остаться невредимымъ. И такъ въ истинномъ бельмѣ не льзя статься, чтобъ пролилась стеклянная влага. Въ ложномъ же, когда, то есть, оно къ близъ лежащимъ частямъ крѣпко прирастаетъ, и мы не отвергаемъ, что во время операціи случаются разрыванія и кровотеченія, или и совершенно Глазъ мутится, такъ какъ въ свое время то и древніе примѣтили.

4) Въ ученыхъ Французскихъ запискахъ 1706 и 1707 года имѣются нѣкоторые удивительные случаи, будто бы нѣкоторыя бельма, по виду казавшіяся истинными, когда были иглою осаждаемы, отъ нее вопервыхъ ускользнули, а по томъ вдругъ разбившись, начали плавать между радужною и роговою въ видѣ пузырьковъ, и сіи пузырьки какъ скоро были проколоты, то выпустили изъ себя молочную жидкость, и сю взмутили водяную влагу. Что бельмы оные были пустыя плевы, свободно плавающія и въ водяной влагѣ сросшіяся, согласно съ мнѣніемъ древнихъ: но въ отвѣтъ пусть тщательно разберутъ каждое изъ приводимыхъ сихъ о такихъ бельмахъ явленіе; легко найдутъ, что сіе ни мало

не совмѣстно, развѣ только въ бельмахъ весьма застарѣлыхъ и ложныхъ: ибо извѣстно, что въ такихъ случаяхъ часто съ хрустальною влагою смѣшивается по чему нибудь разное постороннее, и даже перепонка въ окружности паутинной увеличившись образуетъ островатой сосочикъ, часто сквозь зрачокъ даже до роговой проницающій. Слѣдовательно съ сей стороны очень не удивительно, что въ сказанныхъ бельмахъ не подано никакой помочи, и что проколотые пузырьки пустили молочную влагу, взмутившую всю водяную; однако же сіе ни мало не противно новѣйшему мнѣнію, и то, что далѣе

5) Приводитъ славной Делагиръ въ запискахъ 1707 года на стр. 732 не очень важно: будто отъ здвинутія хрусталька непремѣнно надлежитъ портиться фигурѣ Глаза, и такимъ образомъ совсѣмъ теряться зрѣнію; ибо фигура Глаза зависитъ отъ одинакаго вдавливанія внутрь одинакихъ частей. Но въ опущеніи бельма ничего не убавляется, а все, что было прежде, остается тамъ и послѣ, только одинъ хрусталекъ мѣняетъ свое мѣстоположеніе, и на его мѣсто поступаетъ стеклянная влага: слѣдовательно не бы-

ваетъ ничего, чтобъ могло перемѣнить фигуру Глаза.

CXLIII. Послѣ всего онаго каждому удобно можно знать и признаки бельмъ и самой ходъ сихъ болѣзней, и какимъ родомъ ихъ кто страждетъ и сколь много. Ихъ вообще суть два рода: первой, когда повреждается только хрусталекъ, а перепонка остается невредима; вторoй, когда при поврежденіи хрусталька и перепонка также повреждается. Бельма втораго рода разпознаются по тому: 1) естьли зрачокъ не подвиженъ, 2) естьли цвѣтъ зрачка перемѣнился, 3) естьли между ягодичною и около краевъ бельма не будетъ видно съ боку чернаго круга, 4) естьли бельмо покажется не за ягодичной, но передъ ней. Перьваго же рода послѣдующимъ знакамъ: 1) когда вредъ будетъ казаться въ своемъ мѣстѣ, 2) когда зрачокъ подвиженъ, 3) и при томъ своего цвѣта, 4) когда около бельма есть черное кольцо; въ перьвомъ родѣ можно надѣяться успѣха, во второмъ же совершенно никакого: ибо тамъ стеклянная влага срастается съ ягодичною. Но самой худой знакъ, когда мутное оное пятно начнетъ еще больше мутиться и подходить къ

виду жемчужины, выставливаяся вонъ изъ зрачка.

CXLIV. Сказанныя нами о новомъ мнѣніи мысли легко научаютъ, какое потребно здѣсь врачеваніе, и почему меркурій посредствомъ саливаціи часто разбиваетъ самыя лютыя бельма, чего древнимъ истолковать было не можно: ибо какъ они полагаютъ быть бельму въ водяной влагѣ, то туда ртуть совсѣмъ пройти не можетъ, да хотябъ и могла, ни малобъ не имѣла дѣйствія, понеже не могла бы плавать, но палабъ на дно. По новому же мнѣнію, какъ бельмо есть темнота въ сосудахъ хрусталька, рожденная отъ засоренія меньшихъ его сосудовъ, и какъ меркурія главное свойство разбивать всѣ жидкости, и самые меньшіе сосуды чистить, по сему легко можно приписать ему дѣйствіе сіе разбиванія и въ случаяхъ бельма.

CXLV. Теперь явствуетъ, сколько требуется благоразумія и осторожности въ сей операціи очищенія бельмъ. Перьвое, должно впустить иглу, и доведши до перепонки хрусталька, естьли сія свободна и невредима, иглою ее трогать и пытаться выпустить. Второе, когда она по слабости своей

прорвется, и выпустит изъ себя хрусталекъ, которой по томъ падетъ на низъ за ягодичную, а зрачокъ, по причинѣ обилія свѣта, безпрестанно будетъ корчиться: то иглу должно принесть къ верьхней бельма части, и тамъ держа препятствовать, чтобъ упадшій хрусталекъ не поднялся, и даже давить его нѣсколько иглою къ низу. Между тѣмъ бы стеклянная влага, тѣснимая сзади рѣсничными каналами, поступила на мѣсто выпущенной хрустальной влаги. Третіе, должно опущенной хрусталекъ на низу подержать придавленнымъ нѣсколько времяни, чтобъ между тѣмъ стеклянная влага, занявши мѣсто хрустальной, имѣла время образоваться въ шарикъ, и пришла въ состояніе противиться возвращенію хрусталька, которой такимъ образомъ будучи осажденъ, наконецъ мало по малу срастается съ заднею ягодичною, и величина его уменьшается такъ, какъ то бываетъ съ нимъ и тогда, когда вынятъ будучи изъ Глаза, опускается въ какую нибудь жидкость. Четвертое, естьли же бельмо отпрыгнетъ, то должно еще держать его на низъ придавивши. Пятое, естьли же случится бельму при-

расти, то должно слегка оное отрывать, и такъ подавливать его на низъ Глаза, однакожъ по большой части отъ сего тогда же вытекаетъ молочная влага, и взмущаетъ всю жидкость и весь Глазъ, такъ что больной ничего уже тогда не начинаетъ видѣть; но естьли операція порядочно будетъ совершена, то чрезъ мѣсяцъ и больше иногда Глазныя жидкости опять отстаиваются, и зрѣніе возвращается.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

О курослѣлыхъ.

CXLVI. Куричья слѣпота есть болѣзнь, въ которой больные днемъ исправно видятъ; въ сумерки же и ночью, когда другіе свободно предметы различаютъ, совершенно становятся слѣпы.

CXLVII. Причиною болѣзни сей бываетъ все то, отъ чего оптическая нерва перестаетъ трогаться отъ нѣжнаго и слабаго свѣта съ произведеніемъ видовъ, и имянно причинами сими бываютъ 1) весьма узкой и не двигающійся зрачокъ, хотябъ впрочемъ Глазъ и былъ здоровъ, какъ то бываетъ у

стариковЪ, которые ввечеру ничего не могутЪ видѣть: ибо всякой самЪ на себѣ можетЪ испытать предЪ зеркаломЪ, что дïаметрЪ исправнаго зрачка бываетЪ вЪ трое больше ночью, нежели днемЪ. Но ежели до сей степени не можетЪ расшириться, слѣдовательно ввечеру, когда нужно бываетЪ сïе расширенïе для надлежащаго усмотрѣнïя предметовЪ, вЪ ГлазЪ меньше будетЪ входить лучей, нежели сколь нужно, чтобЪ могли видѣть что; а по сему, которые не могутЪ расширять зрачка, какЪ должно вечеромЪ, тѣ при слабомЪ свѣтѣ ничего не будутЪ видѣть. 2) Такое состоянïе оптической нервы, что можетЪ трогаться не иначе, какЪ отЪ великаго свѣта. Сïе примѣчается на старикахЪ, которые для яснаго вещи обозрѣнïя больше расширяютЪ зрачокЪ свой, нежели сколь молодые; а изЪ сего видно, что большаго количества лучей требуютЪ для потрясенïя оптической своей нервы, и сïе естественно: ибо у старыхЪ людей всѣ нервы тѣла чѣмЪ долѣе служили, тѣмЪ жестчѣе бываютЪ, а по сему становятся менѣе способны кЪ употребленïю.

CXLVIII. Я никакихЪ не знаю средствЪ унять сïю болѣзнь, однакожЪ изЪ примѣчанïй извѣстно, что послѣ острыхЪ болѣзней иногда и тѣ начинали всегда видѣть исправно, которые прежде по захожденïи солнца ничего не видѣли. Здѣсь пристойно привести одинЪ случай, описанной вЪ АглинскихЪ актахЪ ФилософскихЪ подЪ No 159 и 559. ОдинЪ молодой человѣкЪ, имѣвшïй Глаза сЪ вида безЪ всякаго поврежденïя, и не чувствовавшïй ни мало головной болѣзни, словомЪ совершенно здоровой, днемЪ видѣлЪ и вблизи и вдали, и при свѣтѣ и вЪ темнѣ, также исправно, какЪ и прочïе; какЪ же скоро начинало закататься солнце, онЪ начиналЪ быть какЪ вЪ туманѣ, и чѣмЪ ближе приходило кЪ Горизонту, тѣмЪ болѣе туманы сïи будто густѣли, и наконецЪ по совершенномЪ закатѣ, совершенно становился слѣпЪ. То же случалось и днемЪ, когда уходилЪ вЪ весьма темное мѣсто. Все сïе легко можно изЪяснить изЪ верьхняго: одно то только удивительно, почему больной сей ничего не видѣлЪ ни при полномЪ свѣтѣ луны, ни при многихЪ зажженныхЪ свѣчахЪ? что препятствовало, что зрачокЪ его, какЪ

то свидѣтельствовали всѣ Медики, при семъ двоякомъ свѣтѣ ни мало не могъ двигаться? Сему причиною конечно должна быть какая нибудь связь между свѣтомъ солнца, и частьми составляющими Глазъ сего больнаго, а может быть и мозгомъ. Бригзїй приписываетъ то парамъ, ночью восходящимъ, но сего кажется не довольно.



ГЛАВА ШЕСТАЯ.

О Лунныхъ Глазахъ.

CXLIX. Лунными Глазами называются собственно тѣ, которые днемъ ничего не видятъ, но ввечеру и ночью смотрятъ довольно остро. Сїя болѣзнь часто случается, но рѣдко бываетъ излѣчима.

CL. Причиною ея бываютъ 1) или какое нибудь препятствїе въ хрустальке, 2) или поврежденїе въ сѣточной, а иногда и въ ягодичной оболочкѣ; слѣдовательно и самая болѣзнь должна быть двояка. Первой родъ лунныхъ Глазъ будетъ, когда хрусталекъ въ срединѣ потемнѣетъ, и зрачокъ удер-

житъ свою подвижность, что случается наипаче въ воспаленїи ягодичной, гдѣ сжиманїе бываетъ весьма велико: ибо естьли хрусталекъ въ срединѣ помрачится, то при сжиманїи зрачка, которое бываетъ нужно днемъ, иногда края радужной надходятъ на края темной, или бельмоватой въ хрусталькѣ части, и слѣдовательно уже заграждаютъ весь путь лучамъ свѣта проходить на сѣтку, и по тому больной во время дня не видитъ, въ темномъ же мѣстѣ, или около вечера и чрезъ всю ночь; понеже зрачокъ расширится, и между краями радужной и краями самаго бельма еще будетъ оставаться мѣсто, въ которомъ хрусталекъ будетъ прозраченъ; по сему и лучи по за бокамъ бельма, и подлѣ краевъ радужной, сквозь прозрачныя открытыя мѣста хрусталька свободно будутъ проходить на сѣтку, а по тому и больной во время ночи будетъ видѣть: ибо извѣстно, что лучи хотябъ проходили съ боковъ, хотябъ въ средину, собравшись на сѣткѣ въ одну точку, равно видъ дѣлаютъ яснымъ, развѣ только въ первомъ случаѣ не такъ живымъ. Второй же родъ лунныхъ Глазъ, естьли сѣтка Глаз-

ная крайне чувствительна, нѣжна и удобно трогается отъ самыхъ малыхъ лучей свѣта, напротивъ того ягодичная весьма воспаленна, и слѣдовательно отъ свѣта зрачокъ крайне сжимается, отъ чего днемъ больше надлежащаго сожмется, и больной ослѣпнетъ; а ночью не менѣе сѣтка будетъ трогаться, и больной будетъ зрящимъ.

CLI. Сюда отнести должно и то, что Светоній пишетъ о Тиберіи Неронѣ, иные о Александрѣ, и другіе о прочихъ, что они проснувшись вскорѣ, что-то вдругъ весьма ясно будто видѣли, но мало спустя находили, что совершенно ничего предъ ними не бывало. Сему явленію причина та, что виды начавшіеся предъ сномъ до того времяни еще не вовсе изглаждаются. Также въ Ротеродамѣ случилось съ однимъ морскимъ солдатомъ, которой въ жизни своей по причинѣ бельма ничего не видѣлъ, но предъ смертію вдругъ началъ увѣрять, что онъ на стѣнѣ видитъ множество предметовъ; а когда велѣли ему примѣтить ихъ пристальнѣе, тогда и всѣ сіи его предметы исчезли. Сего причиною было конечно дрожжаніе нервы, соотвѣтствующее тому дрожжанію, какое бываетъ

отъ дѣйствія на Глазъ такихъ предметовъ. И какъ человѣкъ внимая чувствомъ зрѣнія привлекаетъ довольно жизненныхъ духовъ къ оптической нервѣ; почему исправляется ненатуральное ея положеніе, и въ ней престаетъ быть дрожжаніе, такъ какъ оно было до того не отъ внѣшней причины. Сіе приключается больше всего тѣмъ, у коихъ мозгъ и оптическая нерва очень слабы.

CLII. Говорятъ также, что и нѣкоторые животные, наипаче четвероногіе, какъ-то лошади, кошки и пр. остро видятъ ночью. Однакожъ по опытамъ, надъ сими животными произведеннымъ, самъ я примѣтилъ, что о животныхъ сихъ простой народъ думаетъ больше, нежели сколь должно, иногда и они набѣгаютъ на стѣны, на деревья и пр.; а чтожъ видятъ получше людей, то ни мало не спорно. Первое по тому, что зрачокъ ихъ будучи несравненно больше человѣческаго, и крайне расширенъ, простирается даже по всему Глазу, какъ то видимъ у лошадей и кошекъ. Второе по тому, что ихъ шарикъ Глазной больше шарика Глазнаго, которой у человѣка: ибо естьли положить у животнаго ша-

рикъ Глаза въ двое противъ человѣческаго, то зрачокъ уже будетъ противъ человѣческаго въ четверо, и во столько же живѣе его фокусъ, и слѣдовательно во столько же разъ будетъ крѣпче трогать оптическую нерву, и таковое животное увидитъ даже въ мѣстѣ въ четверо темнѣйшемъ. Рихардъ Ловердъ подобную болѣзнь примѣтилъ и у лошадей, равно какъ и конюхи и извощики то же примѣтили, что есть нѣкоторыя лошади во всемъ будучи здоровы, въ свѣтлой день беспрестанно спотыкаются и на стѣну набѣгаютъ, и тѣмъ болѣе бываетъ то, чѣмъ день будетъ яснѣе. Онъ изыскивая нашелъ, что у нихъ у боковъ ягодичной, близъ самыхъ краевъ радужной, были ноздреватые наросты, которые днемъ при сжиманіи зрачка закрывали собою черноту его, а по тому препятствовали входить свѣту, и тѣ начинали ничего не видѣть. Когда же стояли на конюшнѣ, или наступала ночь, тогда, какъ зрачокъ расширялся, и самые наросты раздвигаясь, давали пространство входить въ Глазъ стремящимся лучамъ, а по тому они и видѣли ночью. Сюда же принадлежитъ Исторія нѣкотораго славнаго Британца, бывшаго за одно великое преступленіе въ заключеніи въ темной пещерѣ, въ которой здоровой человѣкъ ни малаго свѣта не могъ видѣть. Боилей и другіе говорятъ, что онъ въ первые дни тамъ ничего не видѣлъ, чрезъ мѣсяцъ же примѣтилъ слабой свѣтъ, и какъ бы сумерки; а далѣе со времянемъ выяснѣло въ Глазахъ его до того, что онъ наконецъ различалъ всѣ вещи тамъ бывшія, которыя другимъ вовсе были не видимы. Ловеръ искалъ тамъ, не было ли скважинъ, или чего другаго, пропускающаго солнечные лучи, однакожъ ничего не найдено. Наконецъ сей преступникъ получилъ свободу, и тогда-то, какъ скоро онъ пришелъ къ дверямъ, также могъ сносить лучи свѣта, какъ естьлибъ имѣлъ воспаленные Глаза. Изъ сего заключить можно, сколь пользовало темное мѣсто тупому его зрѣнію.



ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

О Слоновыхъ Глазахъ.

CLIII. Естьли будетъ увеличиваться шаръ Глазной, безъ перемѣны своея фигуры, отъ какой нибудь внутренней расширяющей причины, и слѣдовательно изъ подъ вековъ пучиться; тогда самой Глазъ называютъ *слоновымъ*, а болѣзнь выпучкою Глазъ. Сія надутлость или бываетъ сопровождаема великимъ скопленіемъ водяной влаги подъ роговою оболочкою, и называется водяною Глазною болѣзнію, или не бываетъ, и называется выпучкою Глазъ, или просто слоновыми Глазами.

CLIV. Въ разсужденіи водяной Глазной болѣзни должно примѣчать, что наша водяная влага всякую минуту прибываетъ; и естьли хотя по случаю, хотя для опыта вся выльется, то спустя малое время вливается новая, не въ меньшемъ количествѣ. Когда же при сей непрерывной прибыли будетъ соразмѣрная и убыль, и каналы роговой останутся прозрачны, то сіе составитъ цѣлость и здравіе Глаза. Естьли же при непрерывной прибыли съ другой стороны не будетъ соразмѣрнаго истощанія, то раждается оная

водяная опухоль, (замѣшательство же въ семъ соразмѣрномъ истощаніи можетъ случаться отъ многихъ причинъ: отъ долговременныхъ воспаленій, наипаче роговой, послѣ великихъ ударовъ, и гнеючести приключившейся отъ стирающихъ, или чрезмѣрно вяжущихъ, или отъ не надлежащаго ихъ употребленія, а иногда и сильныхъ сушительныхъ), которая ежедневно умножается, пока наконецъ такъ выростетъ, что веки не будутъ въ состояніи закрывать всего Глазнаго шарика, и онъ пучится. Когдажъ болѣзнь сія продлится, то застоявшаяся влага гніетъ, мутится, разъѣдаетъ внутреннія Глазныя части и вредитъ весь Глазъ, а по тому и зрѣніе. Роговая теряетъ свою прозрачность, такъ какъ ея сосуды уже не источаютъ жидкостей, но срастаются, и такъ зрѣніе совершенно теряется. Слѣдовательно все, чего здѣсь надлежитъ опасаться, состоитъ въ томъ, чтобъ не начала гнить влага, и чтобъ отъ того не приключился антоновъ огонь, или чтобъ близъ-лежащія части не повредились, какъ-то около-костіе ямки Глазной, кости носовыя, и наконецъ самой мозгъ.

CLV. Два раза мнѣ счастливо удавалось вылѣчивать болѣзнь сію. Здѣсь главной предметъ истощить избытокъ влаги. Сїе возможно сдѣлать въ здоровомъ человѣкѣ: первое кровопусканїемъ, второе чрезъ нѣсколько дней постепеннымъ и довольнымъ предписыванїемъ меркурїальныхъ мокротогонительныхъ чистительныхъ, чрезъ что размягчатся всѣ сосуды, и въ случаѣ малаго дѣйствїя пособїй сихъ, третїе, выпускомъ самой изъ Глаза матерїи; для сего, естьли Глазъ еще здоровъ, прокалывается бѣлокъ у края радужной; естьлижъ уже повредился, то она самая въ своемъ центрѣ, и водяная матерїя выпускается. Когдажъ въ началѣ по густотѣ своей сїя не потечетъ, то скважина толстою иглою расширяется Но понеже по выпускѣ вскорѣ притекаетъ новая матерїя, и по прежнему Глазъ опять наполняетъ и расширяетъ, то еще снова Глазъ въ тѣхъ же мѣстахъ прокалывается, и снова оная матерїя выпускается, и такимъ образомъ нѣсколько кратъ повторяется, до колѣ Глазъ не придетъ въ прежнюю свою фигуру. Въ заключенїе же всего, дабы волокны по истеченїи водяной влаги стали упруги по

прежнему, Глазъ припаривается спиртомъ, а дабы точнѣе возвратить ему прежнюю фигуру, прикладываются къ зажмуреннымъ векамъ, на подобїе Глаза, выдѣланныя свинцовыя досчечки, и такимъ образомъ Глазъ сжимается. Между тѣмъ, пока не будетъ уменьшаться опухоль, больной каждую недѣлю долженъ принимать слабительные. Правда, наконецъ часто приключается Глазу сухотка; но сей вредъ по крайней мѣрѣ сноснѣе, и взоръ не столь бываетъ безобразенъ, какъ въ первомъ случаѣ.

CLVI. И такъ сказали уже мы, какъ о тѣхъ Глазныхъ болѣзняхъ, которыя случаются отъ поврежденїя или влагъ, или устроенїя, такъ и о потребныхъ для тѣхъ болѣзней лѣкарствахъ. Еще осталось предложить о весьма трудной матерїи, то есть о быстромъ, слабомъ, косомъ, близорукомъ и тупомъ зрѣнїи, и о томъ, какїя стекла лучше кому помогаютъ. Но прежде надлежитъ предположить и о самомъ прохожденїи лучей сквозь стекла, дабы лучше знать способъ, какимъ они помогаютъ, и сїе-то сдѣлаемъ въ слѣдующихъ Главахъ, гдѣ предметомъ будутъ болѣзни Глазъ

уже не такїя, которыя бы посредствомъ лѣкарствъ могли лѣчиться, но такїя, которыхъ вредъ дѣлается только сноснымъ чрезъ стекла Математически приспособленыя.



О ГЛАЗНЫХЪ БОЛѢЗНЯХЪ,

ЧАСТЬ ТРЕТIЯ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

О тупомъ зрѣнїи.

CLVII. Называемъ тупымъ зрѣнїемъ, когда Глазъ, безъ всякаго примѣтнаго поврежденїя, ни въ предметѣ, на которой смотритъ, ни въ срединѣ сквозь которую смотритъ, ни въ свѣтѣ, при которомъ смотритъ, не можетъ видѣть такъ остро и живо, какъ другой здоровой. Сїе со многими случается.

CLVIII. Первою причиною сей тупости бываетъ худая чувствительность Глаза при томъ свѣтѣ, которой здоровой Глазъ довольно сильно трогаетъ. Вторыхъ же причинъ находимъ великое множество, и перьвая, необыкновенное сгущенїе Глазныхъ жидкостей, чего однакожъ отъ внѣ примѣтить не можно. Вторая, необыкновенная зрачка, или ягодичной чувствительность, а по тому чрезмѣрное при свѣтѣ сжиманїе, и отъ сего сжиманїя скудость

проходящихъ на сѣтку лучей. Извѣстно, что сжиманіе зрачка случается не только отъ свѣта, но равно отъ нѣжности ягодичной. Естьли же зрачокъ будетъ уже обыкновеннаго, то и менѣе будетъ проходить лучей на сѣтку Глаза; а естьли нѣжности ягодичной не будетъ соотвѣтствовать нѣжность сѣтки, то и представленіе предмета будетъ слабо. Кромѣ того, какъ свѣтъ входитъ къ намъ въ Глазъ съ цѣлаго полукружія, по сему чрезмѣрно чувствительной зрачокъ и тогда также будетъ корчиться болѣе обыкновеннаго, когда между тѣмъ, какъ будетъ обращенъ къ прямостоящему предмету, съ бока будетъ имѣть или великой свѣтъ, или зажженную свѣчу. И такимъ образомъ опять пройдетъ на сѣтку лучей меньше надлежащаго количества, и представленіе предмета, по причинѣ боковаго свѣта, равно будетъ слабо; по тому всегда или по большой части въ тупомъ зрѣніи зрачокъ бываетъ нѣженъ. Третія, малая чувствительность сѣтки, или неспособность нервовъ къ сообщенію уму чувственныхъ потрясеній. Мы чѣмъ долѣе живемъ, тѣмъ тупѣе бываютъ нервы каждаго чувствилища, и

сіи вторыя причины слабаго зрѣнія иногда случаются всѣ вмѣстѣ, иногда только по одной.

CLIX. Уже извѣстно, что болѣзнь сія едва ли излѣчима, наипаче отъ перьвой и третьей причины: ибо кто разжидитъ оную густоту влагъ? кто покусится исправить ягодичной повреждение? и тѣмъ менѣе несовершенства въ оптической нервѣ. А по сему явствуетъ, что должно думать о тѣхъ лѣкарствахъ, о которыхъ говорятъ, будто они изощряютъ слабое зрѣніе, и каковы суть оные ароматическіе пары, бани, трава очная помочь, табачной дымъ, шпанскія мухи, и столь много хвалимая въ Лейденскихъ актахъ herba herniariae, по употребленію какъ въ порошкѣ, такъ и въ настоѣ вмѣсто чая. Всѣ сіи лѣкарства помогаютъ однакожъ или очень рѣдко, или развѣ въ крайней жидкостей густотѣ. По нашему же мнѣнію вся возможность помочь слабому зрѣнію состоитъ въ томъ: 1) отдалить косвенные лучи, 2) а прямыхъ собрать довольное количество, 3) ягодичной сообщить большую крѣпость, такъ, чтобъ Глазъ принимая прямые лучи, зрачка своего не сжималъ, но имѣлъ бы его не очень под-

вижнымЪ. А чтобЪ онЪ не сжимался, волокнамЪ ягодичной должно сообщить всю ихЪ силу; но чтобЪ они имѣли всю ихЪ силу, должны быть напряжены, а дабы были напряжены, нужно, чтобЪ нѣсколько отвердѣли. Отвердѣть же могутЪ, чрезЪ что отвратится и самая болѣзнь, слѣдующими тремя способами: Первое, пребыванїемЪ вЪ темнотѣ; но сїе хотябЪ и могло возвратить даже острое зрѣнїе, какЪ то видно изЪ исторїи бывшаго вЪ заточенїи Агличанина упомянутой вЪ Главѣ о ЛунныхЪ ГлазахЪ, однако очень трудно, и не всегда прилично. — Второе, употребленїемЪ двухЪ пустыхЪ, конической фигуры, сЪ обоихЪ концовЪ отверстыхЪ и вЪ нутри черною краскою выкрашенныхЪ трубокЪ ТакимЪ образомЪ выпользовалЪ себя одинЪ АгличанинЪ, мужЪ довольной опытности и разума. ОнЪ прежде пыталЪ разныя средства, чтобЪ помочь себѣ, но безуспѣшно, и зрѣнїе ежедневно приходило вЪ слабѣйшее состоянїе. НаконецЪ примѣтилЪ онЪ, что тѣ люди, у которыхЪ зрѣнїе слабо, для лучшаго прозрѣнїя обыкновенно мигаютЪ, и смотрятЪ какЪ бы прижмурившись, будучи научаемы са-

мою природою, и что смотря обыкновенно прикладываютЪ кЪ ГлазамЪ руку, дѣлая ее какЪ бы трубкой для отвращенїя, дабы косвенные лучи свѣта вЪ ГлазЪ не входили, но только бы одни прямые, и по сему примѣчанїю слѣдующее изобрѣлЪ себѣ пособїе: сдѣлалЪ двѣ трубки пустыя коническои фигуры, сЪ обоихЪ концовЪ отверстыя и снутри черной краской выкрашенныя, (точной ихЪ видЪ изображенЪ вЪ 4 фиг.) и сквозь нихЪ, прикладывая кЪ ГлазамЪ широкимЪ ихЪ основанїемЪ, смотрѣлЪ такЪ на предметы. ТакимЪ образомЪ онЪ чрезЪ три или четыре мѣсяца столь хорошо поправилЪ свое зрѣнїе, что совершенно выздоровѣлЪ. Употребленїе сихЪ трубокЪ, не можно сомнѣваться, чтобЪ не всегда имѣло желанной успѣхЪ; мы скажемЪ тому причины: *Первая*, помощїю ихЪ отвращается все дѣйствїе боковаго свѣта, которой могЪ бы зрачокЪ корчить, а по тому препятствовать входить прямому свѣту. *Вторая*, зрѣнїе все управляется по прямой линїи, и такЪ уже не мутится, какЪ то бываетЪ отЪ перебиванїя лучей прямыхЪ боковымЪ свѣтомЪ. *Третїя*, самой зрачокЪ прямо

открывается къ предмету, ибо черной цвѣтъ боковъ въ трубкахъ ни единаго луча не отражаетъ къ Глазу. *Четвертая*, зрачокъ привыкаетъ прямо устремляться на предметъ, и такъ не шатается, какъ дѣлаетъ въ другомъ случаѣ, стараяся избѣгать боковыхъ лучей, и слѣдовательно всѣ мускулы начинаютъ двигаться по нашему произволенїю, и опять прїобрѣтается первое зрѣнїе. *Пятая*, также и оптическая нерва отъ беспрестанной оной мрачности становится нѣжнѣе, такъ, что удобно уже начинаетъ двигаться. Однакожъ съ начала надобно знать, что сквозь такое орудїе еще болѣе темнѣетъ зрѣнїе; но сїя темнота чрезъ нѣсколько времяни вовсе исчезаетъ: все же сїе доказываетъ, что такїя трубки совершенно причины сихъ болѣзней не истребляютъ. Основанїе ихъ, въ разсужденїи величины дїаметра, должно быть соразмѣрно Глазу, такъ, чтобъ оно точно къ шарику Глазному прилегало, и со стороны ни мало свѣта не входилобъ Длина же должна быть до двухъ, трехъ, или четырехъ дюймовъ, смотря по тому, какъ Глазъ великъ, или малъ. Верьхняго конца дїаметръ долженъ быть въ три или

четыре раза уже дїаметра при основанїи, и смотря по тому, какъ много или мало зрѣнїе слабо, и трубки должны быть уже или шире, а близорукимъ они вредны; понеже тогда становится нужно всегда придвигать предметы къ нимъ ближе и ближе. — Третїе, перемѣною лучей свѣта въ зеленой цвѣтъ. Имѣющїе слабое зрѣнїе въ темномъ мѣстѣ видятъ исправно, а тамъ, гдѣ все зелено, глядятъ даже лучше, нежели другїе, а посему естьли и всегда прыкладывать къ Глазу плоское зеленое чистое стекло, и сквозь него смотрѣть, то получится тажъ самая выгода: ибо чрезъ то отвращаются два препятствїя: 1) Косые или боковые лучи назадъ отразятся; изъ ученїя же Невтона видно, что зеленой цвѣтъ боковые лучи отражаетъ, а прямые пропускаетъ, а по сему ни зрачокъ оными лучами не будетъ сжиматься, ни зрѣнїе мутиться. 2) Свѣтъ проходя отдѣляется отъ чрезмѣрно яркихъ лучей. Невтонъ доказываетъ, что зеленой цвѣтъ состоитъ изъ многихъ тѣней, а по сему такое же почти имѣетъ дѣйствїе, какъ и вычерненныя трубки. Но стекла должны быть вышлифованы совершенно, и поверьхность не

была бы ни впукла, ни выпукла, иначе же последуетъ вредъ, и выкрашены не густо, но слегка и светло. Въ жаркихъ мѣстахъ, какъ-то во всей Азїи, Египтѣ, Испанїи и Италїи люди, имѣющїе слабые Глаза, обыкновенно выходятъ на свѣтъ съ такими очками. Теперь уже само собою явствуетъ, почему зеленой цвѣтъ, темнота и сказанныя трубки укрѣпляютъ зрѣнїе и дѣлаютъ яснымъ? Для чего люди, которые живутъ въ темныхъ пещерахъ, на пр. разбойники, столько быстро видятъ, что даже ночью могутъ стрѣлять въ человѣка, также и тѣ, которые долго глядѣли на зеленые предметы? Отвѣчаю кратко: понеже ихъ Глаза отъ расширенїя зрачка и нѣжности сѣтки становятся довольно чувствительны, а отъ зеленаго цвѣта столько сея чувствительности получается, что естьли долго посмотрѣть на зеленую бумагу, то и другїе предметы будутъ казаться также зелеными.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

О мутномъ зрѣнїи.

CLX. Когда при зрѣнїи на одинъ предметъ изображаются на днѣ Глаза многїе виды, то сїе называется мутнымъ. Сїе бываетъ отъ того, что дно Глаза не сильнѣе потрясается отъ лучей прямо падающихъ, какъ и отъ боковыхъ оные перебивающихъ, которые, когда вошедши въ Глазъ, соберутся на оси зрѣнїя, то и отъ себя представятъ особые какъ бы виды, кромѣ видовъ печатаѣемыхъ прямыми лучами. По сему-то имѣющїе слабое зрѣнїе притомъ страдаютъ и мутностїю. Сей вредъ бываетъ не отъ влагъ, какъ обыкновенно о томъ думаютъ: ибо какъ натура требуетъ, чтобъ мы смотрѣли только по одному виду, или чтобъ только одна точка, на которую Глазъ смотритъ, казалась намъ ясною; для сего требуется также и то, чтобъ ударенїе лучей въ сей точкѣ было сильнѣе ударенїй въ другихъ мѣстахъ. Слѣдовательно нужно только, чтобъ прямые лучи сильнѣе трогали Глазъ, нежели какъ боковые.

CLXI. Въ семъ случаѣ то же средство имѣемъ, о коемъ упомянуто въ I

Главѣ, т. е. трубки: ибо должно только укрѣпить Глазъ, что получимъ, естьли только будемъ въ него впускать единые тѣ лучи, которые идутъ отъ средней зримой точки.

ГЛАВА ТРЕТІЯ.

О косости перваго рода.

CLXII. Сколь ни много о семъ различныхъ мнѣній Авторовъ, однакожъ ни единое всѣмъ явленіямъ не удовлетворяетъ. Мы здѣсь предложимъ нѣкоторыя обстоятельства, изъ которыхъ причина тому будетъ видна. Два рода болѣзни сей: Первое, больной называется косымъ, когда однимъ Глазомъ видитъ хотя и подробно, но предметъ и ось зрѣнія бываютъ не на прямой линеѣ, и когда принужденъ бываетъ для узрѣнія предмета такъ прицѣливать Глазъ свой, чтобъ предметъ оной пускалъ лучи въ него съ бока. Второе, больной называется косымъ, когда желая узрѣть предметъ, однимъ Глазомъ глядитъ въ низъ, другимъ же горизонтально, или когда у Глазъ его оси будутъ не параллельны.

Осью зрѣнія называется та прямая линѣя, которая изъ центра зрачка сквозь центръ роговой прямо проходитъ къ зримому предмету, и простирается изъ Глаза въ безконечность. Теперь видно различіе между косостію перваго и втораго рода, то есть; перваго рода косые, при взглядѣ на предметы, принуждены бываютъ превращать ось одного Глаза; втораго же рода косые не держатъ Глазъ своихъ параллельно, когда смотрятъ.

CLXIII. Чтобъ найти причину сего явленія, то надлежитъ предположить нѣкоторыя Математическія начала, взятыя изъ оптическихъ опытовъ. Естьли Глазъ здоровъ, то мы всегда видимъ одинъ только предметъ подробно. Слѣдовательно, когда я буду смотрѣть, положимъ, на гвоздь въ стѣну вколоченной, то только одинъ гвоздь и буду подробно видѣть, хотя также и прочихъ предметовъ лучи втекутъ въ мой Глазъ. Причиною тому двѣ вещи: 1) Понеже оной гвоздь прямо противопоставленъ оси зрѣнія, такъ, что идущіе отъ него лучи сильнѣе и въ большемъ количествѣ протаютъ центръ сѣтки, нежели прочихъ предметовъ. 2) Понеже на двѣ

Глаза всегда бываетъ одна точка, которая всѣхъ прочихъ сильнѣе ударяется, и чѣмъ больше будемъ вдругъ смотрѣть предметы, тѣмъ все казаться будетъ намъ темнѣе, и сїе случается у всѣхъ людей. Слѣдовательно есть въ Глазѣ одна точка, которая способнѣе принимаетъ лучи отъ предмета, нежели всѣ прочїя, и по опыту она полагается въ каждомъ человѣкѣ на концѣ оси зрѣнїя въ срединѣ сѣтки. И слѣдовательно, естьли она хотя мало уклонится на бокъ отъ своего мѣста, то человѣку, дабы увидѣть предметъ чрезъ оную точку, или т. е въ самой точности, то должно бываетъ Глазъ свой направлять на него съ носа: ибо естьли будетъ смотрѣть прямо, то по мѣстоположенїю оной точки лучи отъ предмета на нее не упадутъ, и человѣкъ его ясно не увидитъ. Теперь уже имѣемъ причину косости перваго рода. Положимъ, въ 5 фигурѣ роговая оболочка будетъ AB, сѣтка CD, центръ зрачка K, центръ же роговой I, видимой предметъ въ G, и на сѣткѣ точка подробнаго зрѣнїя E. Слѣдовательно для точнаго усмотрѣнїя предмета такъ должно къ сему оборотить Глазъ, чтобъ отъ точки

E къ точкѣ G, сквозь центръ роговой I, и зрачка K, проходила прямая линїя, и сїе зрѣнїе будетъ прямое. Естьли же точка подробнаго зрѣнїя будетъ не въ E, но на пр. въ H, и видимой предметъ также въ G, то хотябъ Глазъ и поставили, какъ былъ поставленъ въ первомъ случаѣ, однакожъ отъ G къ H чрезъ I и K не проходила бы прямая линїя, и человѣкъ ясно не видѣлъ бы, а надлежалобъ уже поставить предметъ въ точкѣ F, тогдабъ онъ былъ усмотрѣнъ ясно; когда же мѣнять предметовъ мѣстоположенїе не всегда состоитъ въ нашей волѣ, по тому и бываемъ должны принаровлять уже Глазъ, дабы лучи отъ зримаго предмета падали съ коса. Сихъ побочныхъ мѣстъ, въ которыхъ можетъ быть точка явственнаго зрѣнїя, можно положить бесчисленное множество, понеже можетъ случиться и въ верьху и въ низу, и со всѣхъ боковъ, отъ чего зависитъ и самое различїе въ косости. И такъ одна причина косости перьваго рода явствуетъ, а по ней можно положить и средство врачеванїя. Другая причина, когда центръ роговой не прямо будетъ противъ средины сѣтки, но по какой нибудь причинѣ пе-

рейдетъ въ сторону. Не давно случилось съ нѣкоторымъ человѣкомъ, когда онъ шелъ по улицѣ, ему брошеннымъ камнемъ разорвали часть роговой, радужной и дикосоставной; отъ чего, когда рана порядочно вылѣчилась, и водяная влага возвратилась, остался на роговой рубецъ, которой ее нѣсколько стянулъ на низъ, безъ всякой на днѣ Глаза перемѣны, и тѣмъ центръ оной вынялъ изъ противоположности съ центромъ сѣтки: такимъ образомъ въ послѣдующее время, человѣкъ сей когда ни смотрѣлъ однымъ болѣвшимъ Глазомъ, всегда такъ его принаровлялъ, чтобъ лучи, идущїе отъ зримаго предмета, входили въ него съ низу. Можетъ ли сїя болѣзнь вылѣчиться, еще сомнительно; и ежели можно надѣяться успѣха, то развѣ отъ мягчительныхъ, которые можетъ быть роговую приведутъ въ прежнее состоянїе, а по тому центръ ея противупоставятъ опять центру зрачка; изъ сего слѣдуетъ, что болѣзнь сїя равно случиться можетъ отъ сдвинутїя и роговой и сѣтки. Третїя причина, когда центръ хрусталька не будетъ противуположенъ средней точкѣ сѣтки. Отъ сей причины, естьли Глазъ будетъ держанъ прямо, то прямовходящїе лучи будутъ преломляться косо, и не попадутъ въ явственную точку зрѣнїя, и слѣдовательно для узрѣнїя предмета нужно бываетъ Глазъ косить. Но бываетъ ли такая болѣзнь, сказать не можно, по крайней мѣрѣ можетъ быть. Впрочемъ видно и то, что она неизлѣчима. По сему же иногда и близорукїе бываютъ косы, и тогда ни сказанныя въ верьху трубки помочь что либо могутъ, понеже вся болѣзнь бываетъ только въ косости той линїи, которая должна быть пряма.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

О косости втораго рода.

CLXIV. Косымъ также и тотъ зовется, кто смотря на предметъ, Глаза держитъ не параллельными, но ихъ или сводитъ, или разводитъ, или одинъ возводитъ въ верьхъ, а другой въ низъ, впрочемъ не имѣя въ нихъ ни малаго поврежденїя. Для того сей косости будетъ перьвой случай, когда кто глядя, Глаза между собою сводитъ, и называется сводная косость.

И здоровой человѣкъ для опыта можетъ себѣ сдѣлать, на время болѣзнь сїю, пусть только смотря на дальней предметъ, между тѣмъ поприметъ часть и ближней, на пр. хоть конецъ носа, тогда Глаза между собою сойдутся, и сводящїе мускулы оттянутся излишно. Можетъ быть неправильно опредѣляется сей родъ болѣзни, однакожъ писатели отъ воспаленїя Глазъ ее различаютъ. — Второй случай, когда кто глядя, Глаза къ бокамъ разводитъ. Симъ родомъ косости даже и тѣ, у коихъ Глаза прямы, когда только будутъ смотрѣть безъ вниманїя, кажется, будто страдаютъ. А по сему, которые бываютъ въ изступленїи, тѣ на время также принадлежатъ къ симъ косымъ. — Третїй случай, когда кто глядя на вещь, обращаетъ одинъ Глазъ къ ней, а другой къ низу, или къ верьху. Сей родъ косости весьма ужасенъ.

CLXV. Слѣдовательно вообще причиною сего втораго рода косости бываетъ, или когда одинъ Глазъ имѣетъ косость перьваго рода, другой же здоровъ, или когда оба, сїе однакожъ очень рѣдко, или когда какой нибудь мускулъ

въ одномъ бываетъ короче соотвѣтствующаго ему въ другомъ Глазѣ; и слѣдовательно сколько причинъ перьваго рода косости, столько также и втораго, такъ какъ сей родъ ни что иное есть, какъ видимое слѣдствїе онаго перваго; а поврежденїе въ мускулахъ можетъ случиться или отъ паденїя, или отъ ударовъ, или отъ весьма сильныхъ конвульсїй.

CLXVI. Всѣ роды сей болѣзни суть не излѣчимы, развѣ когда произойдутъ отъ неравенства мускуловъ т. е. когда какой Глазной мускулъ будетъ имѣть соотвѣтствующїй ему въ другомъ Глазѣ слабѣе: то первой на вещь скоро поворотитъ Глазъ, а сей за нимъ другой Глазъ поворотиться не успѣетъ, тогда, когда одинъ Глазъ обращенъ будетъ осью своею на одинъ предметъ, а другой Глазъ, движенїемъ своимъ за первымъ не успѣвшїй, остановится осью своею на другомъ предметѣ, и человѣкъ въ то же время предметъ будетъ видѣть въ двое. Сей случай когда раждается отъ воспаленїя, упада и пр. и когда не повреждено бываетъ прочее, то въ короткое время вылѣчивается посредствомъ слѣдующаго орудїя: Взять

трубку внутри пустую и черную, и прикладывать больному къ Глазу такъ, чтобъ ось ея не много отходила отъ параллели съ осью Глаза здороваго; и когда больной будетъ смотрѣть на предметъ, то трубку мало по малу тудаже поворачивать, такъ, чтобъ наконецъ ось ея стала параллельна съ осью здороваго Глаза. Сїе одно орудїе почитается средствомъ на сей случай, однакожъ должно продолжать его нѣсколько времени, и чтобъ больной ежедневно смотрѣлъ такъ на извѣстной предметъ по нѣскольку часовъ.



ГЛАВА ПЯТАЯ.

О дополненїи недостатковъ въ зрѣнїи чрезъ стекла.

CLXVII. Теперь изъясню три рода зрѣнїй: совершенное, близорукое и стариковъ, также причины ихъ различїй, и оптическїя средства, послѣднїя приводить въ состоянїе совершеннаго. И такъ покажу, какимъ бы образомъ, естьлибъ мы стали близоруки, можно было сдѣлать опять Глаза наши

таковыми, чтобъ они съ помощїю инструмента и на извѣстное разстоянїе отдаленной предметъ видѣли равно хорошо, какъ бы онъ былъ близко? Наконецъ покажемъ способъ, какимъ зрѣнїю помогаютъ очки или микроскопы, и до какого степени?

CLXVIII. Три различїя находимъ въ людяхъ въ разсужденїи ихъ зрѣнїя: Одни все, и поставленное отъ нихъ на футъ, и отдвинутое на сто или двѣстѣ, или даже на тысячу футовъ, видятъ довольно живо, и называются съ совершеннымъ зрѣнїемъ, которое тѣмъ вышшей будетъ степени, чѣмъ равнѣе и отдаленнѣйшїй предметъ Глазъ будетъ видѣть съ ближайшимъ. Другїе видятъ близкїе предметы ясно, но не много отдаленные едва, едва, и называются близорукими, и тѣмъ болѣе, чѣмъ ближе принуждены бываютъ подносить предметъ, чтобъ усмотрѣть его подробно. У сихъ людей Глаза бываютъ весьма выпуклы, и составляютъ отсѣчекъ меньшей сферы, нежели какой составляютъ здоровые, а по сему собираютъ лучи предметовъ прежде, нежели сїи дойдутъ до сѣтки. Третьи, предметовъ вблизи ни мало не видятъ, но дабы

вещь усмотрѣть подробно, принуждены бываютъ отдалить ее на три или больше футовъ, и называются плоскоглазыми, или съ стариковымъ зрѣнïемъ: ибо старики по большой части бываютъ такого рода. Они на нѣсколько большемъ обыкновеннаго разстоянïи видятъ совершеннѣе, нежели когдабъ вещь стояла предъ ними, такъ какъ обыкновенно нужно, понеже ихъ Глаза бываютъ очень плоски, и далѣе обыкновеннаго имѣютъ въ нихъ для свѣта лучей фокусъ. А по тому, какъ отъ дальнихъ предметовъ идущïе падаютъ въ Глазъ параллельнѣе, то и собираются точно въ ихъ нѣсколько дальноватомъ фокусѣ, и предметъ становится видѣнъ; напротивъ же какъ отъ близкихъ вещей идущïе падаютъ въ Глазъ не очень параллельно, то и собираются не дошедши еще до фокуса, и предмета на сѣткѣ не изображаютъ.

CLXIX. Сïе изъяснимъ самымъ очевиднымъ образомъ:

Теорема первая. Пристально смотря на какой нибудь одинъ предметъ, ни мало Глазомъ не двигая, видимъ живо и подробно обыкновенно только весьма малую точку. Положимъ, что

(въ фиг. 6) AB отверстïе зрачка, CD предметъ, E точка на сѣткѣ, составляющая конецъ оси зрѣнïя FE, H побочная точка зрѣнïя, подъ которую Глазъ долженъ подставить средину своей сѣтки, чтобъ увидѣть точку C. И такъ CH будетъ ось зрѣнïя точки C, а EF ось зрѣнïя настоящаго предмета. И въ семъ состоянïи Глаза, только F, чрезъ ось FE будетъ видѣнъ, а C чрезъ ось CH нѣтъ, понеже не будетъ на оси FE. По сему видно, что естьли Глазъ хотя не много поворотится, то въ видѣнïи предмета послѣдуетъ великое различïе; ибо самая малая мѣра въ Глазѣ соотвѣтствуетъ весьма огромному пространству въ самыхъ видахъ предметовъ, и сïе различïе бываетъ больше или меньше, смотря по тому, какъ близокъ или отдаленъ предметъ. То же примѣтить можно и изъ опыта, когда читая книгу, уставляемъ Глазъ на одно слово, или букву, то все прочее въ книгѣ какъ бы исчезаетъ. Но скажутъ, какъ бываетъ то, что мы въ одно мгновенïе кажется видимъ многïе предметы. Сему причиною бываетъ первое: удивительная подвижность Глаза, отъ которой онъ въ не-

примѣтное даже намъ время и отъ наималѣйшаго движенія много мѣняетъ предъ нами предметы; сїе видно изъ того, что когда точка на сѣткѣ явственнаго зрѣнія, и малое своимъ движенїемъ перейдетъ мѣсто, то въ предметахъ совершится весьма великое. Положимъ въ той же фигурѣ FE отъ зрачка AB отстоитъ на тысячу Нѣмецкихъ миль, а CF равно FE, тогда точка явственнаго зрѣнія перешедши отъ E до H чрезъ нѣсколько ширупуловъ, по предметамъ перейдетъ отъ точки F до точки C разстоянїемъ на цѣлыя пять сотъ Нѣмецкихъ миль. Второе, остатокъ еще какъ бы не погасшаго напечатлѣнія стараго предъ тѣмъ мгновенїемъ видѣннаго предмета, на днѣ Глаза. Сїе должно случится, хотябъ Глазъ мимо предметовъ быстро обращался, хотябъ предметы мимо Глаза скоро мелькали. Сей опытъ видимъ мы на играхъ дѣтскихъ: ибо когда вертятъ каленой уголь или зажженную свѣчу, то бываетъ видна какъ бы цѣлая огненная полоса. Сїя теорема есть основанїемъ всему тому, что можно сказать о различїи трехъ сказанныхъ зрѣній.

Теорема вторая. Въ здоровыхъ Глазахъ, при совершенной неподвижности ихъ, сказанная въ первой теоремѣ точка яснаго зрѣнія всегда бываетъ на прямой линїи съ осью зрѣнія: ибо тогда зрѣнїе и называется исправнымъ, когда исправно видимъ предметъ, поставленной прямо противъ Глаза. Естьли взять досчечку съ великимъ множествомъ чрезмѣрно маленькихъ скважинъ, то мы ни сквозь единую не будемъ видѣть, кромѣ той, которая будетъ съ центромъ роговой и точкою яснаго зрѣнія, въ сѣткѣ на прямой линїи.

Теорема третія. Естьли сїя точка явственнаго зрѣнія, находящаяся на одной прямой линїи съ осью зрѣнія, будетъ въ Глазѣ нѣсколько глубже обыкновеннаго, то всѣ лучи, на нее идущїе отъ роговой, будутъ или дѣлать весьма острые углы, или почти параллельны какъ между собой, такъ и въ разсужденїи оси зрѣнія, и хотя не Математически, по крайней мѣрѣ по виду, что тѣмъ будетъ справедливѣе, чѣмъ предметъ отъ роговой отдаленнѣе. Извѣстно изъ Геометрїи, что чѣмъ больше отдалять верьхъ угла

отЪ его основанія, тѣмЪ самой уголЪ будетЪ становиться острѣе, и чѣмЪ острѣе уголЪ, тѣмЪ бока его между собою ближе подходятЪ кЪ линіямЪ параллельнымЪ, и что самаго остраго угла бока бываютЪ почти уже параллельны. А какЪ вЪ Глазѣ чѣмЪ далѣе будетЪ находиться отЪ зрачка точка яснаго зрѣнія, тѣмЪ уголЪ составленной изЪ проходящихЪ кЪ ней отЪ него лучей будетЪ острѣе: слѣдовательно вЪ Глазѣ когда точка яснаго зрѣнія будетЪ глубже, и лучи составляющіе бока онаго остраго угла будутЪ ближе кЪ параллельнымЪ, то при самой великой глубинѣ и они будутЪ почти параллельны.

Теорема четвертая. ЕстьлибЪ весь ГлазЪ былЪ водяной шарикЪ, тобЪ всѣ лучи, параллельно идущіе на роговую, собирались вЪ ясный фокусЪ, разстояніемЪ отЪ роговой на полтора діаметра того круга, котораго она отсѣчекЪ. ПоложимЪ вЪ фиг. 7, что AD роговая, AED кругЪ, котораго она отсѣчекЪ, и ACD прочій ГлазЪ, и что вЪ Глазѣ ничего нѣтЪ кромѣ водяныя влаги. Послѣ сего прибавимЪ кЪ діаметру роговой еще половину ея діаметра, которая

мѣра коснется точки C, тогда лучи, падающіе вЪ ГлазЪ параллельно, соберутся точно вЪ C; слѣдовательно, естьли ГлазЪ такое имѣетЪ строеніе, что сія мѣра полутора діаметра отЪ круга, котораго роговая есть отсѣчекЪ, точно оканчивается на самой сѣткѣ, то будетЪ видѣть равно ясно даже предметы ближніе. А что вода собираетЪ параллельные лучи на полтора діаметра, то явствуетЪ изЪ оптики.

Теорема пятая. Слѣдовательно такой исправной ГлазЪ увидитЪ вещь вЪ самой дали довольно ясно, когда только войдетЪ вЪ него отЪ нее столько лучей, сколько бы входило, когда бы она отЪ Глаза была близко.

Теорема шестая. Слабость же и умаленіе лучей растетЪ вЪ квадратномЪ содержаніи разстояній; по сему, во сколько будетЪ отЪ насЪ предметЪ отдаленнѣе, то вЪ квадратЪ противЪ того онЪ вЪ здоровомЪ Глазѣ меньше произволитЪ живности. Естьли положимЪ вЪ фигурѣ 8, что A есть точка посылающая кЪ роговой лучи, разстояніе AC вЪ двое противЪ разстоянія AB, то вЪ четверо меньше лучей дойдетЪ до C, нежели до B: ибо AB и

АС суть діаметры круговЪ наполненные свѣтомЪ отЪ А исходящимЪ, а круги содержатся какЪ квадраты своихЪ діаметровЪ. И такимЪ образомЪ сила зрѣнія при отдаленіи будетЪ умаляться квадратами разстояній, и предметЪ на десять степеней отдаленный пуститЪ ко мнѣ лучей менѣе вЪ сто кратЪ.

Теорема седьмая. И тогда уже не одинЪ предметЪ втекаетЪ вЪ ГлазЪ не явственно, но вдругЪ многіе, притомЪ мутно, и видЪ напечатлѣнный на сѣткѣ дальнимЪ прямо стоящимЪ предметомЪ бываетЪ или не живѣе, или еще слабѣе видовЪ, боковыми ближайшими предметами напечатлѣваемыхЪ. Но какЪ все равно, хотябЪ вЪ слабой ГлазЪ входили многіе лучи, хотябЪ вЪ исправной слабые, по сему сей равно подробно видитЪ отдаленные предметы, какЪ оной ближайшіе.

Теорема осьмая. Слѣдовательно мутное зрѣніе и вЪ исправномЪ должно бывать Глазѣ. Когда издали смотримЪ на башню, то она кажется круглою, при всемЪ томЪ, что четвероугольна. РавнымЪ образомЪ когда издали взглянемЪ на лугЪ, видимЪ одинЪ цвѣтЪ, и имянно отЪ множества цвѣтовЪ луговыхЪ, желтой; подошедши же ближе, находимЪ его испещреннымЪ многими. ИзЪ сего слѣдуетЪ, 1) что безЪ всякой перемѣны вЪ мускулахЪ и вЪ Глазѣ можно видѣть и отдаленные предметы, толькобЪ было столько прямыхЪ лучей, чтобЪ они превозмогали боковые. И что для усиленія вида нужно расходящіеся лучи только собрать, сіе дѣлаютЪ телескопы; 2) что чѣмЪ далѣе предметы, тѣмЪ ихЪ множае, но мутнѣе видимЪ, и что то же собирающее лучи стекло легко можетЪ помочь сему: оно боковые лучи мѣняетЪ вЪ параллельные, расходящіеся сводитЪ, чрезЪ что вЪ ГлазЪ входятЪ даже и такіе, которые бы безЪ сего свѣденія падали внѣ Глаза; множество же лучей придаетЪ зрѣнію болѣе живности, и ярчѣе и сильнѣе бываютЪ по сему самые виды вещей.

CLXX. Теперь скажу о другой неизбѣжной даже и для исправныхЪ ГлазЪ слабости. Самой острой ГлазЪ не можетЪ видѣть подробно предмета приближеннаго кЪ нему на полфута: ибо вЪ здоровомЪ Глазѣ тѣ только лучи фокусомЪ своимЪ собираются точно на самой сѣткѣ, которые идутЪ

съ извѣстнаго разстоянія; идущіе же отъ какихъ нибудь ближнихъ предметовъ, будучи смотрящи врознь болѣе обыкновеннаго, фокусъ свой дѣлаютъ уже позади сѣтки, а по тому на ней самой, какъ еще не совершенно собранные, дѣлаютъ только мутное изображеніе, и касаются ей не въ одной точкѣ, но во многихъ. Такъ письмо весьма видимъ явственно, и перечитываемъ каждую букву, когда только оно будетъ на извѣстномъ разстояніи: но то же, естьли приближимъ его крайне близко, будетъ видно мутно. — Сіе мы изъяснимъ фигурою. Положимъ въ фигурѣ 9 AB роговая здороваго Глаза, DE ось зрѣнія, CA и другія ей подобныя, лучи параллельные съ осью DE, идущіе къ Глазу отъ всякой отдаленной точки. Положимъ, сіи лучи преломившись сходятся точно въ C, на самомъ концѣ оси зрѣнія, тогда Глазъ будетъ видѣть прелметъ весьма ясно, и AE ничто иное будетъ, какъ преломленная линѣя CA, которая бы не преломившись прошла прямо къ точкѣ F; далѣе положимъ на линіи DE другую точку G, и GA и GB отъ нее лучи, изъ которыхъ первой, естьлибы шелъ прямо, прошелъ бы до H; но

GH съ CA уже не параллельна. Для того GH и преломится не туда, куда CA съ осью параллельная, а по тому лучь отъ G уже не падетъ въ то мѣсто, въ которое лучь, идущій отъ C, т. е. на самой конецъ оси зрѣнія; но далѣе и мѣсто сіе будетъ уже за сѣткой. Ибо какъ сила преломляющая лучи къ перпендикулу, или къ оси зрѣнія, дѣйствуетъ равною мѣрою на каждой лучь, по сему тотъ, которой оси параллеленъ, послѣ преломленія скорѣе до нее дойдетъ, и на ближайшемъ отъ зрачка разстояніи, а тотъ, которой отъ оси отходитъ, преломившись далѣе не доходитъ до нее, и естьли дойдетъ, то развѣ на великомъ разстояніи. Таковы отъ оси отходящіе лучи бываютъ отъ предметовъ излишно близкихъ; по сему предметы весьма близкіе на сѣткѣ не кажутся одною точкою, но многими, и видъ ихъ бываетъ мутенъ. И наконецъ чѣмъ G ближе придвинется къ Глазу, тѣмъ менѣе лучи отъ него будутъ параллельны оси, тѣмъ далѣе послѣ преломленія разойдутся, и тѣмъ мутнѣе будетъ зрѣніе; въ самой же близи уже оно совсѣмъ не будетъ видно.

CLXXI. Сіи двѣ слабости, т. е. и весьма отдаленные предметы, по причинѣ недовольнаго лучей количества, и весьма близкіе, по причинѣ фокуса упадающаго позади сѣтки, бываютъ не явственно видимы, случаются и со всякими Глазами исправными. Къ поправленію же ихъ должно старатья, чтобъ Глазъ могъ видѣть ясно предметы, 1) и отдаленные, 2) и ближніе; къ сему служатъ телескопы и микроскопы.



ГЛАВА ШЕСТАЯ.

О употребленіи телескопа.

CLXXII. Для поправленія слабости единственно нужно, чтобъ отъ дальней зримой точки собрать больше лучей, и, собравши, пропустить въ Глазъ параллельно оси; ибо тогда лучи сіи, по колику оси параллельны, сдѣлаютъ фокусъ точно на точкѣ явственнаго зрѣнія, и по колику во множествѣ, то произведутъ яснѣе самой видъ, и такимъ образомъ зрѣніе поправится. Сіе легко получается посредствомъ телескопа, которой по случаю изобрѣтенъ Яковомъ Меціемъ Алкмаріенскимъ, братомъ славнаго Математика Меція. Онъ будучи не дальнихъ дарованій, отправлялъ только ремесло, шлифовать впуклыя и выпуклыя стекла; и производя такимъ образомъ свою работу, когда по случаю поставилъ на извѣстномъ разстояніи два стекла, одно съ обѣихъ сторонъ выпуклое, другое же съ обѣихъ сторонъ впуклое, то вдругъ нашелъ то, что мы теперь посредствомъ телескоповъ видимъ, т. е. ему и отдаленные предметы представились въ подробномъ видѣ. Положимъ, что въ 10 фиг. AB есть стекло съ обѣихъ сторонъ равно выпуклое; понеже прежде доказано, что всѣ параллельные лучи, т. е. отдаленныхъ предметовъ идущіе на поверьхность стекла, ясно собираются въ точку въ разстояніи отъ стекла на полдіаметра его сферы. Слѣдовательно положивъ разстояніе сіе отъ A и B въ точкѣ D, всѣ лучи изъ между параллельныхъ линѣй CA и DB соберутся въ точку D, и она будетъ ихъ фокусъ. А естьли бы Глазъ былъ такого строенія, что приставленной къ сей точкѣ могъ сносить весь ея свѣтъ, то и предметы, откуда лу-

чи туда падаютъ, видѣлъ тѣмъ подробнѣе, чѣмъ стекло было бы больше, ибо тѣмъ большебъ принималъ, чѣмъ шире былобъ оное стекло; и естьлибъ на примѣръ стекло AB было въ сто кратъ больше отверстія зрачка Глазнаго, то сквозь него и лучей въ сто кратъ болѣе входилобъ въ Глазъ, и предметъ зримой былъ бы видѣнъ, хотя бы еще ста степеней свѣта не доставало къ тому, чтобъ предметъ сей увидѣть простымъ Глазомъ. Но какъ здоровой Глазъ не всегда такъ расположенъ бываетъ, чтобъ могъ сносить весьма великое лучей обиліе, по сему и не всегда можетъ смотрѣть сквозь стекло крайне великое:, ибо приставленный Глазъ къ такому фокусу, первое, не всегда можетъ угадать самою его точкою на свою сѣтку; второе, тамъ будетъ имѣть чрезмѣрной свѣтъ, котораго сносить не будетъ въ состояніи, и отъ того потерпитъ муть и боль; а вынятой изъ фокуса и поставленной вблизи совершенно ничего не будетъ видѣть, при томъ лучи падающіе тогда на роговую не будутъ параллельны. Отдаленной же на такое разстояніе, гдѣ лучи расходящіеся отъ стекла суть параллельны,

уже не довольно будетъ имѣть лучей, чтобъ видѣть, ибо они разойдутся мимо. Слѣдовательно, какой бы ни взятъ былъ изъ сихъ случай, не можно имѣть больше, какъ развѣ темное зрѣніе. Въ такомъ случаѣ должно стараться, не можно ли вблизи фокуса D сдѣлать лучи параллельными? и сіе-то получается, поставляя между роговою FG и фокусомъ D стекло HI съ обѣихъ сторонъ впуклое, которое преломляетъ лучи такъ, что опять будутъ они параллельными съ осью зрѣнія, по такому направленію войдутъ на роговую F, и соберутся въ концѣ оси зрѣнія, такъ, какъ то бываетъ у здоровыхъ, и тогда предметы поставленные при CD покажутся, такъ какъ бы они находились въ D. Чѣмъ правильнѣе будетъ выпуклость у перваго, и точнѣе при точкѣ D поставится впуклое, тѣмъ лучше будутъ видимы самые предметы. Кажутся же и отдаленныя вещи, равно какъ близкія, наипаче по двумъ причинамъ. *Первая*, понеже чрезъ то перенимаются всѣ лучи предмета, и онъ представляется во всей своей ясности, по ясности же судимъ о близости; и какъ точка C кажется намъ также яркою, по тому и ее так-

же почитаемъ близкою, подобно тому, какъ смотря издали на горящую свѣчу, думаемъ о ней, что будто она не далека отъ насъ. *Вторая*, когда видимъ предметы великими, то думаемъ, что они уже и близки. Для того естьли зримой сквозь стекло предметъ, всѣ свои лучи впустивши въ Глазъ, покажется великимъ, то мы почтемъ его и близкимъ. Но не предметъ изображается на сѣткѣ болѣе обыкновеннаго, чего никакое стекло сдѣлать не можетъ, а только дѣлается живѣе его изображенїе; понеже лучей его болѣе входитъ въ Глазъ, и такимъ образомъ, по причинѣ обилїя лучей, обманывается воображенїе, будто онъ находится близко къ намъ. Слѣдовательно здоровой Глазъ для дальнихъ предметовъ можетъ съ пользою употреблять такїя стекла, которыя лучи расходящїеся собираютъ въ одну точку, и потомъ вносятъ въ Глазъ ихъ параллельно. Гугенїй сдѣлалъ телескопъ съ трубою въ сто футовъ, столько совершенной, что даже ночью, поставивши къ письму свѣчу, могъ читать его за сто саженъ, и отъ сихъ-то телескоповъ зависѣли открытїя Галилеевы о истинномъ мѣстоположенїи свѣтилъ небесныхъ.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

О употребленїи микроскоповъ.

CLXXIII. Для поправленїя же второй слабости, т. е. чтобъ можно было видѣть подробно и такой предметъ, которой будетъ чрезмѣрно близокъ, должно взять такое стекло, которое бы и весьма расходящїеся лучи вводило въ роговую параллельными. Такїя стекла зовутся микроскопами. Микроскопъ лучи отъ ближней точки врознь идущїе дѣлаетъ параллельными, и такъ препровождаетъ въ Глазъ, понеже извѣстно изъ предыдущаго, что всѣ входящїе въ выпуклое стекло съ осью зрѣнїя параллельные лучи, прошедши насквозь, сходятся въ одну точку, въ разстоянїи отъ выпуклости на полдїаметра. Для того положимъ, что въ фиг. 11 AB есть выпуклое стекло, DC разстоянїе на полдїаметра того круга, котораго выпуклость стекла AB есть отсѣчекъ, тогда выйдетъ, что всѣ лучи съ лучемъ EA параллельные сойдутся въ точкѣ C, которая, естьлибъ только лучи сїи шли отъ солнца была бы зажигательная, или настоящїй фокусъ. Теперь возмемъ все

сіе превратно; положимъ, что отъ точки C лучи идутъ къ стеклу AB, расходяся въ стороны, тогда въ самомъ стеклѣ они преломятся; и прошедши сквозь его, въ точкахъ E и F будутъ уже всѣ параллельны, какъ между собою, такъ и съ осью зрѣнія. Слѣдовательно, естьли стекло AB будетъ поставлено отъ Глаза на полфута, и въ точкѣ C, такъ какъ его фокусѣ, положится какая нибудь вещь свѣтлая: то всѣ отъ ея врознь идущіе лучи вопервыхъ будутъ падать косо на поверьхность стекла AB, и преломившись въ немъ, позади его пойдутъ къ Глазу параллельны съ осью зрѣнія, и Глазъ увидитъ ее такъ, какъ бы она была на одинакомъ съ стекломъ AB разстояніи. Въ семъ случаѣ, ежели еще предъ Глазъ поставить выпуклое стекло, тогда еще преломятся сіи параллельные лучи предмета, которой послѣ сего будетъ казаться намъ уже великимъ, только нужно, чтобъ мы держали Глазъ свой отъ сего втораго стекла разстояніемъ на полдіаметра его; на примѣръ когда діаметръ его будетъ въ дюймъ, то должно держать Глазъ на полдюйма, и когда стекла діаметръ будетъ со-

тая часть дюйма, и Глазъ поставится на половину сего, то предметъ узрится съ такою же ясностію, съ какою бы видѣли, естьли бъ отстоялъ онъ на одну сотую долю дюйма. Слѣдовательно, чѣмъ менѣе стекло, тѣмъ ближе надлежитъ ставить къ Глазу. Такимъ образомъ здоровой Глазъ для яснаго видѣнія ближнихъ предметовъ съ пользою можетъ употреблять стекла съ обѣихъ сторонъ выпуклыя, соблюдая упомянутыя осторожности, и не можно сомнѣваться, чтобъ онъ не увидѣлъ ихъ подробно, и не почелъ бы ихъ большей величины, нежели каковой суть сами въ себѣ, будучи обманутъ обиліемъ лучей и своимъ воображеніемъ, какъ о томъ сказали мы выше. Для того смотря на ближній предметъ, естьли употребишь стекло выпуклое съ обѣихъ сторонъ, то предметъ такъ покажется, какъ бы только былъ отдаленъ на полдіаметра стекла: ибо изъ Діоптрики видимъ, что лучи на сферу падающіе сходятся за полдіаметромъ. Естьли же съ одной стороны выпуклое, а съ другой плоское, то покажется, какъ бы отстоялъ на цѣлой діаметръ, и слѣдовательно такое стекло надле-

житъ держать отъ Глаза въ двое отдаленнѣе, и естьли на примѣръ діаметръ такого стекла будетъ равенъ двенатцатой доли дюйма, то и фокусъ будетъ на разстояніи двенатцатой доли дюйма. И естьли стекло сто кратъ еще будетъ меньше, то и предметъ покажется въ столько же кратъ ближе. Изъ сего видно, для чего въ меньшихъ микроскопахъ предметы должны быть столь близкими, и для чего боковые предметы не могутъ быть видимы, понеже лучи отъ тула идущіе всегда расходятся: слѣдовательно изъ сказаннаго видно, что нѣтъ ни одного Глаза безъ недостатка. Перьвой недостатокъ бываетъ отъ предмета, которой бываетъ или меньше отдаленъ, или менѣе близокъ такъ, что не можетъ пускать отъ себя лучей довольное количество. Другой бываетъ отъ Глаза, которой не можетъ собирать сихъ лучей въ фокусъ на сѣтку, когда они не параллельны, а по сему и должны прежде попрямиться стеклами.



ГЛАВА ОСЬМАЯ.

О выпуклыхъ Глазахъ, или близорукости.

CLXXIV. Того мы называемъ близорукимъ, котораго Глазъ такого устроенія, что единственно отъ близкихъ предметовъ лучи идущіе на роговую собираются на сѣткѣ, и дѣлаютъ подробное предметовъ своихъ изображеніе, или кто одни ближніе предметы подробно видѣть можетъ, всѣ же не много отдаленные не иначе, какъ развѣ мутно, и сей недостатокъ зовется близорукость; мѣры же разстоянія, съ котораго бы немогущій видѣть, уже долженъ былъ называться близорукимъ, точно опредѣлить не можно, а полагаютъ обыкновенно того близорукимъ, кто видитъ только подробно на разстояніи около фута, но другіе едва видятъ только на половину фута, иныеже на одинъ дюймъ, и даже иные на полдюйма, такъ что принуждены бываютъ предметъ подносить къ самому Глазу.

CLXXV. Причина сей болѣзни можетъ быть изъяснена слѣдующимъ образомъ: Положимъ въ фиг. 42 AB

будетъ роговая близорукаго, CD ось зрѣнія, D точка явственнаго зрѣнія. Глазъ здоровымъ называется тогда, когда всѣ параллельные съ осью зрѣнія лучи дѣлаютъ на сѣткѣ ясной видъ. Близорукимъ же, когда лучи сїи бываютъ не видны, и нѣкоторые изъ нихъ расходятся, или когда можетъ собирать лучи, которые падая, дѣлаютъ меньшїй уголъ, а не тѣ, которые большой. Теперь положимъ еще, что лучи, идущїе отъ точки E, сходятся точно на сѣткѣ въ точку подробнаго зрѣнія, по сему тѣмъ болѣе Глазъ будетъ близорукъ, чѣмъ ближе будетъ къ Глазу точка E. Сїе же все можетъ быть, потому что для явственнаго узрѣнія предмета, Глазъ такой требуетъ, чтобъ или лучей входило въ него болѣе обыкновеннаго, или бы преломленїе ихъ было болѣе обыкновеннаго. Что касается до первой причины, столько Глазъ лучей требуетъ для яснаго узрѣнія вещи, сколько можетъ пасть отъ нея на роговую. Такъ, естьли положимъ зримую вещь въ C, то уголъ ACB будетъ мѣра лучей входящихъ въ роговую, и естьли Глазъ возможетъ C увидѣть ясно, то явствуетъ, что онъ тре-

буетъ для яснаго узрѣнія предмета лучей мѣрою съ уголъ ACB. Естьлижъ напротивъ положимъ зримую вещь въ E, и Глазъ увидитъ ее явственно, то какъ здѣсь уголъ AEB есть мѣра лучей входящихъ въ роговую, для того будетъ явствовать, что для Глазъ явственнаго зрѣнія требуетъ лучей равно мѣрѣ AEB. Но какъ 1) естьли приближать предметъ, то лучи свѣта густѣютъ квадратами разстоянїй; на примѣръ, естьли точка C перейдетъ въ E, то пуститъ отъ себя къ Глазу лучей больше, не просто на разстоянїе CE, но на его квадратъ, и 2) естьли здоровой Глазъ будетъ въ состоянїи увидѣть ясно вещь и въ C, а близорукой только развѣ въ точкѣ E, для того должно заключить, что по тому близорукой Глазъ есть близорукъ, что для явственнаго усмотрѣнія вещи требуетъ, чтобъ въ него входило большее множество лучей, нежели какое нужно обыкновенно для Глаза здороваго.

CLXXVI. Что касается до другой причины, то есть до необыкновеннаго преломленія, истинна будетъ видна изъ слѣдующихъ теоремъ.

Теорема первая. ВЪ Глазѣ близорукомЪ, когда онЪ видитЪ ясно, всегда лучи отЪ зримой точки преломляются подЪ меньшимЪ угломЪ, нежели какЪ то бываетЪ вЪ здоровомЪ: ибо положимЪ, что крайній лучь отЪ точки Е есть ЕА, отЪ точкижЪ С есть АС, а AD, и тотЪ и другой лучь, но преломленной; тогда выйдетЪ, что вЪ здоровомЪ Глазѣ преломляются лучи подЪ угломЪ CAD, вЪ близорукомЪ же подЪ угломЪ EAD, и какЪ послѣдній уголЪ меньше перваго, по сему и преломленіе луча вЪ близорукомЪ Глазѣ бываетЪ подЪ меньшимЪ угломЪ, когда ГлазЪ видитЪ вещь.

Теорема вторая. Слѣдовательно различіе между близорукимЪ и здоровымЪ ГлазомЪ будетЪ вЪ томЪ, что лучи преломляться должны, дѣлая уголЪ вЪ послѣднемЪ тупѣе, вЪ первомЪ же острѣе, и острота сія чѣмЪ будетЪ больше, тѣмЪ больше будетЪ самая близорукость.

Теорема третія. ВЪ близорукой ГлазЪ лучи хотя и подЪ меньшими углами преломляются, однакожЪ собираются вЪ фокусѣ вЪ томЪ же самомЪ мѣстѣ, вЪ которомЪ и идущіе

отЪ дальнихЪ предметовЪ подЪ тупѣйшимЪ угломЪ вЪ здоровомЪ Глазѣ: ибо сколь ясно видитЪ точку С здоровой ГлазЪ, столь равно точку Е близорукой; но какЪ явственное зрѣніе обыкновенно бываетЪ единственно вЪ фокусѣ преломленныхЪ вЪ Глазѣ лучей, и имянно на сѣткѣ, слѣдовательно близорукой ГлазЪ тамЪ же будетЪ имѣть фокусЪ преломленныхЪ лучей своихЪ, то есть вЪ D, гдѣ и здоровой т. е. также вЪ D.

CLXXVII. ТакимЪ образомЪ Физически судя, тотЪ ГлазЪ будетЪ близорукой, которой, дабы ясно видѣть вещь, требуетЪ, чтобЪ была она близко; и естьли получитЪ лучи отЪ предмета не много отдаленнаго, и почти параллельные, то хотя и преломитЪ ихЪ, однакожЪ сведетЪ вЪ фокусЪ не на самой сѣткѣ, но гдѣ нибудь предЪ нею вЪ стеклянной влагѣ, на примѣрЪ хоть вЪ точкѣ К. Но вЪ точкѣ К собравшись лучи, потомЪ пересѣкутЪ себя, и пойдутЪ далѣе, идя врознь, а по тому на сѣтку падутЪ уже во многихЪ точкахЪ, на пр. вЪ М, вЪ N, изобразивЪ одинЪ видЪ и вЪ томЪ и вЪ другомЪ мѣстѣ, отЪ чего неминуемо онЪ долженЪ представить-

ся и превратно и мутно. На сихъ основаніяхъ надлежитъ изъяснить, почему близорукіе, естьли отдалить не много видимой предметъ, усматриваютъ его въ превратномъ видѣ, и притомъ весьма не ясно? ибо сверьхъ того по вышесказанному умаленію лучей квадратами разстояній ихъ тогда будетъ падать на роговую менѣе обыкновеннаго.

CLXXVIII. Но какое то бываетъ строеніе Глаза, какая фигура, что онъ дѣлается способнымъ ясно видѣть, или одни ближайшіе, или одни отдаленные предметы? Бесчисленное множество находится въ Глазѣ вещей, даже неизъяснимыхъ, которыя могутъ произвести такое дѣйствіе, но здѣсь скажемъ только о двухъ весьма часто примѣчаемыхъ: 1) о чрезмѣрной Глаза продолговатости, то есть, когда возмемъ по Глазу отъ двухъ человѣкъ, которые будутъ во всемъ сходствовать, съ тѣмъ только различіемъ, что одинъ будетъ продолговатѣе, и соразмѣрно тому вмѣститъ влаги, а другой круглѣе, то первой будетъ близорукой: ибо полагая въ обоихъ Глазахъ все одинаково, лучи происходящіе отъ одного мѣста въ обоихъ будутъ

собираться на одинаковомъ позади роговой разстояніи; но какъ въ продолговатомъ Глазѣ сѣтка удалена отъ роговой болѣе, нежели въ кругломъ, то и сей собранной фокусъ лучей въ послѣднемъ точно падетъ на поверьхность сѣтки по ея приближенности, въ первомъ же ономъ оснуется до нее не дошедши, а по сему и предметъ зримой развѣ тогда будетъ видѣнъ ясно первому, когда такимъ образомъ поставится, чтобъ фокусъ лучей его отнесся за роговую далѣе, что бываетъ единственно чрезъ приближеніе, какъ видно изъ фиг. 12. По сему же всѣ младенцы, имѣя по младости своей продолговатую голову, бываютъ близоруки. Продолговатость Глаза можетъ приключиться отъ всѣхъ воспаленій, стѣсненій, желваковыхъ опухолей, и тому подобнаго: ибо въ такихъ случаяхъ легко онъ въ длину прибавляется, наипаче на конечностяхъ. Изъ сего также видно и то, сколь мало удовлетворяютъ тѣ писатели, которые причину близорукости полагаютъ единственно въ густотѣ роговой; 2) чрезмѣрная роговой выпуклость, то есть, естьли при всей цѣлости Глаза одна только роговая будетъ круглѣе, или

будетъ отсѣчекъ меньшей сферы, то Глазъ также будетъ близорукой: ибо всѣ водяныя сферы, падающїя на нихъ параллельные лучи, собираютъ въ фокусъ позади себя на разстоянїи своего полудїаметра. Слѣдовательно чѣмъ менѣе сфера, тѣмъ по малости полудїаметра ближе къ ней будетъ имѣть фокусъ, на семъ основанїи и въ Глазѣ, чѣмъ меньшей сферы будетъ отсѣчекъ роговая, тѣмъ ближе къ себѣ позади будетъ собирать лучи идущїе параллельно; и естьли на томъ самомъ мѣстѣ не приведется сѣтка, то тѣмъ больше будетъ имѣть нужды сїю параллель лучей превращать въ непараллельные, дабы они расходящимися падая на роговую, тѣмъ далѣе относили позади ея свой фокусъ. Что самое не иначе можно сдѣлать, какъ чрезъ приближенїе предмета, и такимъ образомъ Глазъ будетъ близорукой. На примѣръ, когда роговая одного Глаза будетъ имѣть дїаметръ одного дюйма и другаго дїаметръ только четыре линеи, то въ первомъ Глазѣ фокусъ будетъ отъ роговой на половину дюйма, а во второмъ на пятую его долю, и первой имѣя на половинѣ дюйма отъ роговой свою сѣтку,

будетъ предметъ видѣть ясно; а другой такимъ образомъ не имѣя приноровленной сѣтки, и составивъ фокусъ свой предъ нею, принужденъ будетъ предметъ или видѣть мутно, или приближить къ себѣ, чтобъ параллельные его лучи превратить въ идущїе врознь, что самое составитъ близорукость. Самая же роговой выпуклость кромѣ двухъ причинъ бываетъ и отъ самой Глаза продолговатости: ибо когда Глазъ, дабы сдѣлаться продолговатѣе, будетъ растягиваться, то въ то же время и роговая отъ сжиманїя въ задней части становиться будетъ выпуклѣе.

CLXXIX. Что славной Делагиръ въ своемъ особливомъ трактатѣ о близорукости, и другїе Медики поставляютъ между сими же причинами и поврежденїе стеклянной влаги и хрусталька, о томъ здѣсь упоминать ни мало не нужно; ибо нѣтъ еще необходимости знать Медику всѣ оныя причины, но естьли ему извѣстно сихъ причинъ по крайней мѣрѣ дѣйствїе, то есть, что ближнихъ только, а не дальнихъ предметовъ лучи фокусъ свой точно дѣлаютъ на сѣткѣ: то для него уже и довольно, ибо далѣе легко мо-

жетъ размыслить, какія должно принять мѣры; т. е. что предъ Глазъ надлежитъ поставить стекло, котороебы лучи отъ отдаленнаго предмета идущіе параллельно также собрало и пустило врознь, потомъ какъ-то бываетъ отъ ближнихъ предметовъ. Такимъ образомъ лучше всего причины близорукости можно отнести къ сказаннымъ онымъ двумъ излишней продолговатости Глаза и круглости роговой; но и та, и другая приключаются отъ внѣшняго стѣсненія, или Глаза, или роговой, или обоихъ вдругъ. Здѣсь очень много говорятъ о много или мало великой твердости, также много или мало великомъ отдаленіи хрусталька, однакожъ все сіе едва ли можетъ быть истинно; впрочемъ хотябъ и было, то никакіябъ стекла не могли помогать таковымъ случаямъ.

CLXXX. *Врачеваніе.* Здѣсь спрашивается, что должно сдѣлать, чтобъ Глазъ по своему строенію близорукой сдѣлать такимъ, чтобъ ясно видѣлъ и ближніе и отдаленные предметы, при томъ посредствомъ параллельныхъ лучей, толькобъ ихъ было довольное количество? *Отвѣтъ.* Понеже близорукой тогда только видитъ предметы, когда они пускаютъ въ Глазъ лучи не параллельно, но разбрасывая въ стороны. Слѣдовательно должно только сдѣлать, чтобъ и отъ отдаленныхъ предметовъ лучи входили въ роговую не параллельно, но смотря врознь: ибо ни выпуклости роговой, ни продолговатости Глаза перемѣнить уже не можно; слѣдовательно вся важность состоитъ въ томъ, чтобъ лучи отъ каждаго предмета вопервыхъ собирались въ фокусъ на томъ разстояніи, на которомъ близорукой ясно видитъ, и по томъ бы расходясь врознь, входили въ самой Глазъ не параллельными. И такъ вопервыхъ должно найти то разстояніе, на какомъ близорукой Глазъ предметы можетъ видѣть ясно. По томъ надлежитъ отъ отдаленныхъ предметовъ идущіе лучи такъ направить, какъ бы они шли ко Глазу, точно отъ предмета со сказаннаго разстоянія. А дабы найти сіе разстояніе, то возьми мѣдную досчечку съ скважиною, приставь прямо къ Глазу, такъ, чтобъ центръ скважины былъ на одной линеѣ съ осью зрѣнія. По томъ поставь предъ скважиною вещь, на которую бы близорукой смотрѣлъ, и

мало по малу ее отдаляй, когда она будетъ видна уже мутно, то опять приближай, пока больной не скажетъ, что ужь видитъ ясно: тогда смѣряй сїе разстоянїе, чтобъ найти точную его длину циркуломъ. По томъ взявъ мѣру длины сея, ею опиши кругъ, и сдѣлай по оному стекло съ обѣихъ сторонъ впуклое, такъ, чтобъ впуклости его составляли отсѣчки онаго круга; такое стекло поставь предъ близорукой глазъ, тогда ему представятся всѣ лучи, какъ бы шли единственно съ того разстоянїя, на какомъ онъ видитъ ясно: ибо сїе стекло принуждаетъ лучи расходиться; а какъ близорукїе только видятъ посредствомъ расходящихся, по сему и стекла сїи имъ бываютъ пригодны. Естьли же будетъ угодно стекло сїе сдѣлать впуклымъ съ одной стороны, а съ другой оставивъ плоскимъ, то сдѣлай только на сторонѣ той впуклость въ двое большую, т. е по удвоенному противъ сказанной мѣры разстоянїя полудїаметру, и тогда близорукїе будутъ видѣть равно хорошо, какъ бы смотрѣли сквозь стекло съ обѣихъ сторонъ впуклое. Нѣтъ ничего удивительнѣе сего пособїя, наипаче

такому человѣку, которой не знавши Физической причины, увидитъ какъ близорукой не только точки между С и Е 12 фиг. но и отдаленныя видитъ равно хорошо, какъ бы одаренъ былъ весьма исправнымъ зрѣнїемъ. А что стекло, съ одной стороны впуклое, такое же дѣйствїе имѣетъ, какъ и съ обѣихъ сторонъ: сїе бываетъ по тому, понеже точка, съ которой расходятся лучи, есть какъ бы фокусъ, а фокусъ бываетъ на полудїаметрѣ, или естьли кругъ будетъ въ двое больше, то на его четверть.

CLXXXI. Теперь надлежитъ изъяснить всему сказанному причину. Извѣстно, когда мы имѣемъ здоровые глаза, то предметъ на одинъ футъ отдаленной весьма явственно видимъ, и предметъ сей такъ къ глазу пускаетъ свои лучи, что ихъ легко почесть за параллельные, или по крайней мѣрѣ они такой же имѣютъ фокусъ какъ бы были параллельны. Но близорукой чрезъ сїи лучи видѣть не можетъ, по сему требуетъ, чтобъ они собравши, опять разходились, и уже разведенными шли на роговую, а по томъ и на сѣтку. Изъ предыдущаго

же извѣстно, что параллельные лучи, какъ проходя сквозь стекло съ обѣихъ сторонъ выпуклое, сходятся, такъ пропущенные сквозь стекло съ обѣихъ сторонъ впуклое расходятся. Слѣдовательно, со всѣмъ успѣхомъ произведется сїе лучей разведенїе, когда между Глазомъ и предметомъ поставится впуклое стекло. Но какъ точка собиранїя въ выпуклыхъ стеклахъ бываетъ разстоянїемъ отъ стекла на полдїаметра, равно и здѣсь на такомъ же разстоянїи бываетъ точка, съ которой лучи расходятся. Для того, естьли поставить стекло такъ, чтобъ сїя точка точно падала вмѣсто явственнаго для близорукаго Глаза зрѣнїя: то и дальнїй предметъ такъ точно будетъ представляться, какъ бы былъ на сказанномъ мѣстѣ. Положимъ, что въ фиг 13 EE и KK суть параллельные лучи отъ точекъ E и K, которые въ здоровомъ Глазѣ точно соберутся въ сѣткѣ, на пр. O, и онъ ихъ увидитъ. Въ близорукомъ же сїи лучи падутъ предъ точкой сѣтки O, въ другую точку Q, и для того въ такомъ случаѣ онъ ихъ не увидитъ, а ему нужно будетъ предъ Глазомъ поставить впуклое стекло ABCD: тогда

всѣ лучи, которые иначе приходилибъ параллельно, въ стеклѣ семъ преломившись разведутся EE къ F и KK къ G; и такимъ образомъ падутъ на роговую, а по томъ и прямо фокусомъ на точку O. Тогда-то уже предметъ для близорукаго довольно будетъ видѣнъ. (Продолжи cf и dg, даже до оси зрѣнїя, тогда точка P представитъ ту самую точку, отъ которой будутъ казаться лучи идущими. А по сему когда стекло сїе такъ будетъ предъ Глазомъ поставлено, что сею точкою P точно оно будетъ падать на то разстоянїе, на какомъ близорукой можетъ видѣть явственно: то и все, на что ни будетъ смотрѣть сквозь то стекло, будетъ казаться въ самомъ ясномъ видѣ.) Такимъ образомъ, чтобъ предметъ казался близкимъ близорукїе должны смотрѣть сквозь впуклое стекло, а дальновидящїе, или здоровые Глаза сквозь выпуклое, и симъ славнымъ изобрѣтенїемъ одолжены мы единственно Гугенїю. Впрочемъ можно употребить стекло и съ одной стороны впуклое, а съ другой плоское, только тогда нужно удвоить глубину ямы.

CLXXXII. Изъ сего слѣдуютъ многїя задачи, очень любопытныя для разрѣшенїя.

Первое. Спрашивается, для чего чѣмъ выпуклѣе роговая, тѣмъ люди болѣе бываютъ близоруки, и только сквозь впуклое стекло отдаленные предметы видѣть могутъ?

Рѣшенїе. Сїе видно изъ того, что сказано о микроскопахъ, т. е. чѣмъ дїаметръ роговой бываетъ больше или меньше, тѣмъ фокусъ ея ближе, или отдаленнѣе; ибо фокусъ всегда бываетъ разстоянїемъ на полдїаметра. Для того, естьли Глазъ будетъ въ двое выпуклъ, или что то же, естьли будетъ составлять отсѣчекъ въ двое меньшей сферы, то и дїаметръ роговой будетъ соразмѣрно меньше, и фокусъ отъ нее въ двое ближе, и Глазъ слѣдовательно болѣе близорукъ. Но какъ пособїе должно быть соразмѣряемо тому разстоянїю, на которомъ натурально близорукой Глазъ видитъ вещи ясно, то самое стекло должно быть по мѣрѣ близорукости впуклѣе, а здѣсь имянно въ двое.

Второе. Для чего, чѣмъ длиннѣе Глазъ, тѣмъ бываетъ больше близорукъ, и требуетъ стеколъ больше

впуклыхъ, то есть сдѣланныхъ изъ большаго отсѣчка той же сферы? Въ отвѣтъ на сїе: понеже сѣтка бываетъ отъ роговой болѣе отдаленна, то и фокусъ лучей болѣе до нее не доходитъ; а по тому требуется, чтобъ параллельные лучи болѣе разводились, что не иначе можно произвесть, какъ чрезъ стекло болѣе впуклое.

Третїе. Для чего всѣ дѣти бываютъ близоруки? То есть, естьли поставишь предъ Глазъ младенцамъ что нибудь вдали, то не даютъ никакого знака, чтобъ они то примѣтили; естьли же поднести ближе, то показываютъ нѣкоторую радость и смѣются. Сїе примѣтилъ Картезїй. Причина тому та, что роговая у младенцовъ бываетъ круглѣе. Сїе также и живописцы наблюдаютъ, когда представляя младенцовъ въ профилѣ, изображаютъ Глазъ выставившимся и круглымъ; представляяжъ стариковъ Глазъ, дѣлаютъ больше плоскимъ.

Четвертое. Для чего всякой близорукой въ старости отъ части перестаетъ быть такимъ. Отвѣчаютъ на сїе: понеже старость сушитъ всѣ фибры, и корчитъ, по сему то же производитъ и надъ роговой; но какъ

отЪ сего она изЪ своей круглости перемѣняется болѣе вЪ плоскую, то исчезаетЪ и причина близорукости, и самая близорукость. По сему-то, естьли роговая вЪ молодыхЪ лѣтахЪ такЪ была устроена, что фокусЪ лучей отЪ зримыхЪ предметовЪ сходился передЪ сѣткой: то вЪ старости, когда роговая сдѣлается плоскою, фокусЪ будетЪ отЪ нее отдаленнѣе, падетЪ точно на сѣтку, и такимЪ образомЪ поправитЪ зрѣнїе. По сему нѣтЪ ни единыхЪ ГлазЪ, которые бы отЪ времени становились лучше, кромѣ однихЪ близорукихЪ.

Пятое. Для чего близорукой вЪ темнотѣ видитЪ лучше, нежели здоровой ГлазЪ; и около вечера даже весьма мѣлкую печать можетЪ читать? ВЪ отвѣтЪ на сїе: понеже, естьли не будетЪ вЪ Глазѣ особливыхЪ причинЪ, то все совершенство зрѣнїя зависитЪ отЪ силЪ свѣта, а сила свѣта зависитЪ и отЪ количества и отЪ качества лучей. На примѣрЪ, естьли одинЪ предметЪ будетЪ пускать отЪ себя 100 лучей, а другой только 50, то вЪ двое противЪ первыхЪ сильнѣйшихЪ: то я и тотЪ и другой предметЪ буду видѣть равно ясно. ВЪ вечеру

правда лучи теряютЪ свою яркость, по причинѣ заката солнца, и здоровой ГлазЪ исправно видящїй предметы, на разстоянїи одного фута, хотя бы приближилЪ вещь, исправно ее видѣть не будетЪ: ибо не приближивши не будетЪ имѣть довольнаго лучей обилїя, или количества, а приближивши, самые лучи сїи изЪ параллельныхЪ превратитЪ вЪ идущїе врознь, и по строенїю своему перенесетЪ фокусЪ ихЪ сЪ поверьхности сѣтки, куда нибудь далѣе назадЪ ее. Но близорукой имѣя мѣсто, вЪ коемЪ ясно кажутся ему предметы, несравненно кЪ себѣ ближе, еще будетЪ получать вЪ ГлазЪ лучей болѣе здороваго, и довольное количество, для того, дабы предметЪ различить: ибо онЪ болѣе можетЪ приближить вещь зримую, не опасаясь того, чтобЪ фокусЪ лучей ея чрезЪ то отвелся назадЪ сѣтки. При томЪ обилїе лучей растетЪ, какЪ квадраты разстоянїя; и естьли положимЪ, что здоровой видитЪ на разстоянїи 12 дюймовЪ, а близорукой на одинЪ дюймЪ, то во время вечера первой будетЪ получать одинЪ лучь, а другой 144, когда только поставятЪ предметы свои каждой на нужномЪ для себя мѣстѣ.

И такимъ образомъ, естьли не будетъ особливыхъ обстоятельствъ, сей съ разстоянія одного дюйма, несравненно болѣе лучей получитъ, нежели здоровой съ разстоянія одного фута, и слѣдовательно будетъ въ состояніи видѣть при сто кратъ слабѣйшемъ свѣтѣ, нежели какой требуется для здороваго, чтобъ онъ могъ различать предметъ.

Шестое. Для чего близорукіе все видятъ въ большемъ видѣ? Причиною тому бываетъ единственно близкость предметовъ. Мы видимъ ихъ въ большемъ или меньшемъ видѣ, смотря по величинѣ угла, подъ которымъ видимъ, уголъ же сей увеличивается по мѣрѣ вещи самой къ намъ приближенія. Слѣдовательно близорукіе, имѣя нужду въ приближеніи къ себѣ предметовъ, увеличиваютъ чрезъ то уголъ зрѣнія, а по тому самые предметы усматриваютъ въ большемъ видѣ. Положимъ на пр. въ фиг. 15, что С есть Глазъ и АВ предметъ самой дальній, какой видѣть можно, потомъ проведемъ линіи АС и ВС, тогда Глазъ все будетъ видѣть между собою равнымъ, что ни будетъ находиться между симъ треугольникомъ АСВ. Но когда бы случилось вещь АВ

приближить хотябъ на мѣсто HI, тогдабъ уже уголъ АСВ былъ болѣе, и по немубъ прирасла зримая величина АВ. Но близорукіе не могутъ не близко смотрѣть на предметы, по тому и АВ имъ всегда будетъ казаться въ большомъ видѣ, ибо они его или приближатъ, или вовсе не будутъ видѣть; сверьхъ того мы судимъ о приближенности предметовъ по яркости ихъ зримыхъ цвѣтовъ. И естьлибъ мы стали на довольно высокомъ мѣстѣ, и сквозь малое открытое окно смотрѣли на небо, то показалось бы намъ все оное увидѣнное лазуревое пространство равно окну; но естьлибъ искуснѣйшій живописецъ приложилъ потомъ безъ насъ бумагу, такимъ же цвѣтомъ выкрашенную, равную величинѣ окна, и мыбъ вторично были приведены къ окну тому, то посмотря, подумали бы, что мы видимъ опять ту же лазуревую часть неба, между тѣмъ, какъ бы было ничто иное, какъ одна бумага. Такимъ образомъ здѣсь по одинакости цвѣта и бумагу видимъ равно великою, какъ часть неба, которую видѣли сквозь то же окно, словомъ, вообще всѣ оныя въ фигурѣ линѣи АВ, DE, FG, HI, KL,

казались бы намъ равны, что касается до зримой величины ихъ, хотя сами въ себѣ они не былибъ таковы, развѣ единое различїе въ яркости цвѣтовъ ихъ далобъ предлоги думать мыслїю, что линѣя KL ближе HI и HI ближе дальнихъ; но близорукой имѣя способность видѣть вещи подъ большими углами, тѣмъ самимъ вбираетъ отъ нихъ въ себя больше лучей; большее количество лучей дѣлаетъ яркость цвѣта. Такимъ образомъ по необыкновенной яркости цвѣта, видимой въ предметѣ, самой предметъ казалсябъ ему ближе обыкновеннаго, а по тому болѣе. И слѣдовательно предметы близорукимъ, естьлибъ не были близки, казались бы меньшими, нежели здоровому Глазу, а ближнїе большими; понеже сїи видѣли бы они яснѣе, почему и судили бы о величинѣ ихъ. Мы видимъ не существенную величину, но единственно соравнительную. Такъ, естьлибъ мой Глазъ вдругъ увидѣлъ картину во сто кратъ подъ большимъ угломъ, которую за полчаса предъ тѣмъ видѣлъ во сто кратъ подъ меньшимъ, то бы точно почелъ ее во сто кратъ большею, естьли бы не вспомнилъ, что ее самую предъ тѣмъ за полчаса

видѣлъ въ такомъ видѣ, и тѣмъ не обличилъ ложности моего представленїя. Такъ случается и съ близорукими, понеже они всегда видятъ вещи подъ большими углами ярко, не имѣютъ никакого доказательства увѣряющаго ихъ въ противномъ, то и думаютъ, что оные предметы суть такъ велики, какъ имъ кажутся; но естьли имъ же дано будетъ впуклое стекло, тотчасъ увидятъ, что прежде употребленїя стеколъ предметы имъ казались большими, нежели каковы они сами въ себѣ суть, и когда отдаленные предметы ясно увидятъ, то удивляются, что тѣ, которые казались большими, въ такомъ случаѣ кажутся меньшими. Изъ сказаннаго также видно, что ни двое спорить о равной величинѣ предмета не могутъ.

Седьмое. Для чего близорукїе любятъ читать мѣлкое письмо, и говорятъ, что крупно не могутъ ни писать, ни читать, безъ боли въ Глазахъ? Причина тому та, понеже только ближнїе предметы могутъ видѣть, но какъ большїя буквы занимаютъ большее пространство, и приближенныя къ Глазу, какъ то нужно бываетъ, не могутъ такъ тѣсно ка-

заться, чтобЪ вЪ мгновенїе цѣлаго рѣченiя вЪ ГлазЪ лучи могли вмѣщаться, отЪ чего они не могутЪ такЪ махомЪ бѣгать по строкамЪ, какЪ дѣлаетЪ то здоровой ГлазЪ, а принуждены бываютЪ сЪ каждой буквы на другую переходить особливо, и такЪ разбирать. По сему должны Глазомъ весьма скоро вертѣть, и отЪ того терпѣть нѣкоторую боль. ПоложимЪ вЪ фиг. 14, близорукой ГлазЪ смотритЪ на разстоянiи AB слово ИмператорЪ, ясно само по себѣ, что онЪ видитЪ сїе подЪ угломЪ BEA, но сей уголЪ есть великЪ, и при томЪ всѣ буквы вдругЪ ясно представить не можетЪ. Слѣдовательно онЪ долженЪ каждое слово высматривать поодиначкѣ, и для того особливо сЪ буквы на букву переходить чрезЪ все рѣченїе, по тому болѣе долженЪ двигаться, нежели здоровой, которой бы смотря на разстоянiи CD, увидѣлЪ все слово подЪ угломЪ CED, и увидѣлЪ бы однимЪ объемомЪ. И слѣдовательно близорукїе по тому не любятЪ крупныхЪ буквЪ, что принуждены бываютЪ или книгу, или ГлазЪ ворочать, чтобЪ видѣть всѣ точки читаемаго слова, и терпятЪ отЪ того муть,

круженїе и пр. Сїе неудобство отвращается стекломЪ сЪ обѣихЪ сторонЪ вшуклымЪ, какЪ уже то сказано.

Осьмое Для чего близорукїе часто бываютЪ косы? Мы видимЪ, что они, когда смотрятЪ на ближнїй предметЪ, то Глаза сводятЪ, а по тому и кажутся косыми. Причиною тому слѣдующее: понеже чѣмЪ ближе придвинется вещь кЪ Глазу, тѣмЪ вЪ большей будетЪ тѣни, и ГлазЪ, чтобЪ его видѣть, тѣмЪ больше долженЪ напрягать кЪ нему ось зрѣнiя. А какЪ близорукїе, вЪ отвращенїе сего, подносятЪ вещи кЪ Глазу сЪ бока, и при томЪ кЪ одному, отЪ чего одинЪ ГлазЪ ось зрѣнiя направляетЪ прямо, а другой соотвѣтственно тому нагибаетЪ ее на бокЪ кЪ носу натурально слѣдуя за первымЪ. Слѣдовательно, когда только сЪ молодости прїучатЪ себя кЪ такому неестественному ГлазЪ сведенїю, непримѣтно становятся косыми, подобно тому человѣку, которой имѣя здоровые Глаза, будетЪ смотрѣть на предметЪ близкой кЪ носу.

Девятое. Для чего близорукїе самые предметы видятЪ яснѣе здоровыхЪ ГлазЪ? Естьли близорукимЪ дать какїе

нибудь даже мѣлкїе Анатомическїе предметы, то они безъ микроскопа весьма ясно ихъ различаютъ: ибо по близкости предметовъ получаютъ лучей въ обратномъ квадратномъ содержанїи разстоянїя болѣе, нежели здоровой Глазъ, когда только будутъ одинаковы у нихъ прочїя обстоятельства.

Десятое. Для чего близорукїе старики все видятъ весьма мутно? Ибо въ старости, понеже волокны ягодичной начнутъ быть не такъ подвижны, и зрачокъ болѣе расширенъ, не очень сжимающїйся, но отверстой, (такъ какъ круговыя волокны будутъ превозмогаемы отъ волоконъ устроенныхъ по длинѣ Глаза): тогда уже самые ближнїе предметы вмѣстѣ съ своими лучами будутъ впускать въ Глазъ много боковыхъ лучей, которые произведутъ различные углы, различныя преломленїя, и въ различныхъ точкахъ сѣтки изобразятъ виды предметовъ, чрезъ что зрѣнїе начнетъ быть мутно. Положимъ въ 16 фиг. А есть ближнїй предметъ свѣтящїй всѣ лучи, заключенные въ углѣ CAD, падаютъ на роговую CD и чтобъ Глазъ ясно видѣлъ, требуется, чтобы они собрались въ Глазѣ въ одну точку, на пр.

въ B, понеже отъ одной точки идутъ. Когда же они по причинѣ близости точки A такъ собраться не возмогутъ, а боковые AC и AD падутъ на сѣтку въ другихъ мѣстахъ, то по сему на сѣткѣ будетъ не одна картина, но многїя, и по необилїю лучей при томъ мутныя. Чтобъ недостатокъ отвратить, между поставляется темное тѣло, которое боковыхъ лучей до сѣтки не допускаетъ. На сей-то конецъ намъ данъ природою зрачокъ, какъ такое тѣло, которое естьлибъ могло еще болѣе сжиматься, то бы лучи входили стѣсненнѣе. По сему-то, когда у стариковъ зрачокъ не можетъ сжиматься, а остается весьма открытъ и неподвиженъ, зрѣнїе мутится, естьли между Глазомъ и предметомъ не поставятъ стекла, отдаляющаго лучи боковые: но по причинѣ близости предметовъ такое стекло и найти трудно; и такъ близорукїе старики предметовъ отдаленныхъ не могутъ видѣть по причинѣ продолговатости Глаза, а ближнїе видятъ мутно по причинѣ лучей, подъ различными углами упадающихъ.

Одиннатцатое. Для чего близорукїе не смотрятъ никогда на людей съ

ними говорящихъ? Понеже не могутъ видѣть ясно, для того чувство зрѣнія тогда не употребляютъ, болѣе обращая вниманіе на рѣчи, нежели на лица.

Двенатцатое. Для чего близорукіе никогда не имѣютъ нужды въ очкахъ, предметы большими дѣлающихъ, даже и въ старости? Понеже доказано, что близорукіе имѣютъ 1) большую выпуклость роговой, 2) большую долготу Глаза и 3) что сіи поврежденія иногда бываютъ вмѣстѣ, а иногда и порознь. Старость же, сжимая фибры, чрезъ то роговую дѣлаетъ плоскою, и самой Глазъ приводитъ въ здоровое состояніе; по сему тогда близорукіе перестаютъ имѣть нужду въ тѣхъ очкахъ, какія обыкновенно употребляются отъ стариковъ съ здоровыми Глазами. То же бываетъ, когда близорукость приключается отъ одной Глазъ продолговатости, понеже Глазъ прицѣпляется къ своему яблоку при концѣ матерой, а не индѣ. Почему, когда въ роговой упругія волокны сожмутся, то къ ней оттягиваются и прочія Глазныя жилки, Глазъ становится круглѣе; лучи, которые ближе предъ сѣткой собирались, уже приходятъ фокусомъ на

самую ея поверьхность, и такъ вредъ Глазной поправляется.

Тринатцатое. Для чего близорукой, будучи вылѣченъ отъ бельма чрезъ операцію, не имѣетъ нужды въ стеклахъ выпуклыхъ, такъ какъ другіе? *Отвѣтъ.* По осажденіи хрусталька фокусъ относится на дальнее отъ роговой разстояніе, и имянно можетъ быть на самую сѣтку.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ.

О зрѣніи старыхъ, или дальновидности.

CLXXXIII. Дальновидцами называются тѣ, которые предметъ не могутъ видѣть ясно, естьли не будетъ отдаленъ отъ нихъ болѣе, нежели сколь обыкновенно отдаляютъ для Глаза здороваго. Сіе по большой части случается съ престарѣлыми людьми. Предѣлъ разстоянія яснаго зрѣнія у такихъ бываетъ различной: въ нѣкоторыхъ требуется одинъ футъ, въ другихъ два, а для самыхъ великихъ дальновидцевъ три фута, и старики обыкновенно говорятъ, будто

ихъ зрѣніе поправляется. Впрочемъ ближайшіе предметы уже ни мало не видятъ. Пусть будетъ въ фиг. 17 AB ось зрѣнія, CD роговая, EB разстояніе на футъ, и AB на три фута. Положимъ, что при точкѣ E поставлена головка булавки, и старикъ сію головку будетъ видѣть мутно; чѣмъ же далѣе будутъ отдвигать ее, тѣмъ онъ яснѣе ее будетъ видѣть, и когда придвинутъ до точки A, то увидитъ весьма ясно.

CLXXXIV. Здѣсь спрашиваютъ, *первое*, что сіе явленіе предполагаетъ въ Глазѣ? 1) Понеже точка A чѣмъ будетъ отъ Глаза отдаленнѣе, тѣмъ больше впускаетъ въ Глазъ параллельныхъ лучей, и чѣмъ приближеннѣе, тѣмъ съ краями роговой дѣлаетъ большій уголъ, или что то же уголъ CED всегда бываетъ больше угла CAD. По сему видно, что преломляющая сила въ Глазѣ старыхъ бываетъ довольна, для свода только AC и AD въ точку сѣтки B, а не EC и ED, которые болѣе расходятся. 2) Глазъ CD, которой видитъ только отдаленнѣйшіе предметы, гораздо меньше лучей получаетъ, и при томъ гораздо меньше отъ точки A, нежели отъ точки E.

И такъ здѣсь два встрѣчаются обстоятельства различныя отъ близорукости: a) что дальновидной Глазъ можетъ собирать одни лучи параллельные, b) что какъ чѣмъ отдаленнѣе предметъ, тѣмъ менѣе лучей и слабѣе пускаетъ къ Глазу. По сему дальновидной не много можетъ вмѣщать въ себя лучей, и отсюда происходитъ то различіе между симъ Глазомъ и здоровымъ, что сей можетъ приспособиться, чтобъ предметъ видѣть и на меньшемъ разстояніи, а оной нѣтъ. То есть, сей имѣетъ способность въ ягодичной и матерой оболочкѣ такъ двигать Глазомъ, что сѣтка какъ бы переходитъ и на то мѣсто, гдѣ отъ лучей, идущихъ изъ близи, бываетъ фокусъ, а оной Глазъ сію способность теряетъ. По сему всѣ люди, которые въ младости имѣли здоровые Глаза, въ старости бываютъ какъ бы дальновидцами, когда стараются увидѣть какой нибудь ближній предметъ. Глазъ здоровой, чтобъ видѣть что нибудь вблизи, нѣсколько болѣе выпучиваетъ хрусталекъ свой, такъ какъ бы превращаяся въ близорукой. Въ старикахъ же, понеже прежней подвижности въ матерой не бываетъ, оная пере-

покка твердѣетъ, и въ фигурѣ своей уже не перемѣняется, мускулы Глазные также свою живность теряютъ, и Глазъ между собою какъ бы накрѣпко сжимается, а по сему бываетъ непремѣненъ, и не можетъ сводить лучей, развѣ уже будутъ совершенно параллельны, и предметы не можетъ видѣть, развѣ будутъ отдаленны. И слѣдовательно самою ближайшею причиною дальновидности можетъ быть чрезмѣрная близкость сѣтки къ роговой, происшедшая по старости отъ сжиманія матерой оболочки.

CLXXXV. Спрашиваютъ, *второе*, для чего зрѣніе старыхъ не достигаетъ до предметовъ самыхъ отдаленныхъ? Ибо когда оно одни параллельные лучи, а не расходящіеся сводитъ въ фокусъ, и когда чѣмъ отдаленнѣе предметъ, тѣмъ лучи его бываютъ параллельнѣе, то дальновидцу надлежалобъ видѣть весьма дальніе предметы весьма ясно: но опытъ противное доказываетъ, что они даже далѣе трехъ футовъ отдвинутаго предмета совсѣмъ видѣть не могутъ. Причина тому та, что понеже, какъ вообще всѣ нервы отъ долгаго употребленія, наконецъ стаютъ въ насъ нечувствительны,

такъ и волокны нервяныя въ сѣткѣ, какъ бы утомленныя отъ весьма частаго употребленія, твердѣютъ и наконецъ теряютъ свою нѣжность. Но чѣмъ отдаленнѣе предметъ, тѣмъ хотя параллельнѣе пускаетъ лучи свои, но весьма слабѣе: по сему при такомъ случаѣ въ Глазѣ съ утомленными и отвердѣлыми на сѣткѣ волокнами иногда не достаетъ столь нѣжности, чтобъ сими лучами они потряслись, и подвигнувшись произвели видъ. И такимъ образомъ старики только при великомъ свѣтѣ отдаленные предметы видятъ ясно.

CLXXXVI. Далѣе спрашиваютъ, *третіе*: какое пособіе чинится приличнымъ въ сей болѣзни? Понеже дальновидцевъ Глазъ такъ бываетъ устроенъ, что видитъ ясно одни отдаленные предметы, естьли только довольно имѣть будетъ свѣта. Слѣдовательно только нужно, первое, сообщить Глазу большій свѣтъ, пустивъ его или отъ солнца или отъ свѣчи. Второе, собравъ расходящіеся лучи, препроводить ихъ въ Глазъ параллельными. Послѣднее, дѣлаютъ стекломъ съ обѣихъ сторонъ выпуклымъ: ибо чрезъ такое стекло проходящіе лучи

собираются въ одну точку. Но какъ естьли будетъ употреблено одно сїе выпуклое, то зрѣнїе становится хотя и исправнѣе, но весьма мутно, для того къ точкѣ собиранїя лучей, стекла сего приставляется другое впуклое, и оба въ такомъ расположенїи называются вообще телескопомъ, посредствомъ послѣдняго стекла лучи собранные опять бываютъ параллельны, и старикъ приходитъ въ состоянїе видѣть даже отдаленные предметы. Но то же сдѣлать можно и иначе. Пусть въ фиг. 18 AB будетъ роговая Глаза дальновидца, E видимой предметъ. Пусть поставится предъ Глазомъ стекло C не очень выпуклое: то предметъ E поставленной отъ выпуклаго сего стекла на его фокусѣ, конечно посредствомъ сего одного стекла отъ старика будетъ видѣнъ. Ибо выпуклое стекло C, какъ лучи идущїе параллельно отъ точекъ A и B, пропуская сквозь себя, собираетъ въ точку E, такъ и врозь идущїе отъ точки E также пропуская сквозь себя пускаетъ ихъ параллельными, и слѣдовательно старикъ съ однимъ стекломъ увидитъ предметъ E, естьли сей поставится въ фокусѣ онаго. Но

естьли отдалится на большее разстоянїе, тогда уже нужно будетъ за выпуклымъ стекломъ C въ фокусѣ его поставить другое впуклое, и сдѣлать телескопъ. Впрочемъ изъ сего же слѣдуетъ, что чѣмъ очки выпуклѣе будутъ, тѣмъ должно ближе придвигать къ предмету, дабы падающихъ лучей было болѣе, и онъ точно помѣщался бы въ ихъ фокусѣ. Тогда старикъ и болѣе лучей получитъ, и всѣ параллельно: что къ пособїю зрѣнїя наипаче нужно. Естьлижъ въ такомъ случаѣ возмется стекло болѣе выпуклое, то съ выпуклостїю надлежитъ увеличить и его окружность: ибо, какъ его весьма близко нужно будетъ придвигать къ предмету, то естьли не будетъ довольно велико, много лучей будетъ проходить мимо. Такъ естьлибъ такое же стекло, каково C, поставилось на мѣстѣ K, то хотябъ лучи EA и EB сквозь него къ роговой и проходили, но другїе, какъ то IE, HE и GE и LE, падали бы мимо, и такимъ образомъ свѣтъ отъ E несравненнобъ сталъ слабѣе. Когда же соразмѣрна выпуклости будетъ величина его, такъ какъ видно въ стеклѣ D, то и лучи не пойдутъ мимо, и всѣ

ударяшЪ сквозь стекло прямо вЪ ГлазЪ. Слѣдовательно всякїя очки могутЪ приспособляться ко всякимЪ Глазамъ, только бы были подвижны: ибо когда болѣе и менѣе будутЪ приближаемы кЪ предмету, то то же самое будетЪ получаемо, какЪ естьлибЪ самой предметЪ приближался, или отдалялся, т. е. всегдабЪ находили ту точку, кЪ которой всѣ лучи сходятся, или фокусЪ.

CLXXXVII. НаконецЪ спрашиваютЪ, почему выпуклыя очки помогаютЪ дальновидцамЪ? Многїе Математики думаютЪ, что сїе бываетЪ по тому, будто посредствомЪ оныхЪ предметы представляются вЪ увеличенномЪ видѣ. ОднакожЪ дѣйствїе сїе состоитЪ единственно вЪ томЪ, что они собираютЪ лучей большее количество, которое иначе бы проходило мимо Глаза, и, второе, дѣлаютЪ ихЪ параллельными, такЪ что они такими приходятЪ и на роговую, а по томЪ точно фокусомЪ своимЪ падаютЪ на сѣтку. СимЪ бываетЪ, что предметы кажутся яснѣйшими. Слѣдовательно польза отЪ сихЪ стеколЪ, первое, та, что предметы кажутся вЪ большемЪ видѣ, т. е. болѣе ясными

и, второе, что старики болѣе видятЪ ближнїе предметы, и чрезЪ нихЪ-то они будучи вЪ состоянїи просто видѣть предметы единственно отдаленные, на разстоянїе трехЪ футовЪ, начинаютЪ ясно усматривать и ближнїе, о близости которыхЪ увѣряются единственно по яркости лучей. Ибо, сказали уже мы, что разстоянїе измѣряемЪ мы по слабости предметовЪ; а по сему, которые предметы видимЪ живѣе и свѣтлѣе, тѣ почитаемЪ за ближайшїе. И естьли не знаемЪ опредѣлить разстоянія: то и отдаленные предметы тотчасЪ начинаемЪ считать большей величины, только бы они показались намЪ довольно ясны, и сЪ живѣйшими цвѣтами.

КОНЕЦЪ.

